

٥٠

السنة الأولى ١٩٧٤/٣/٩  
تشرين كل خميس

# المعرفة

A. Fedini



٢

# المعرفة

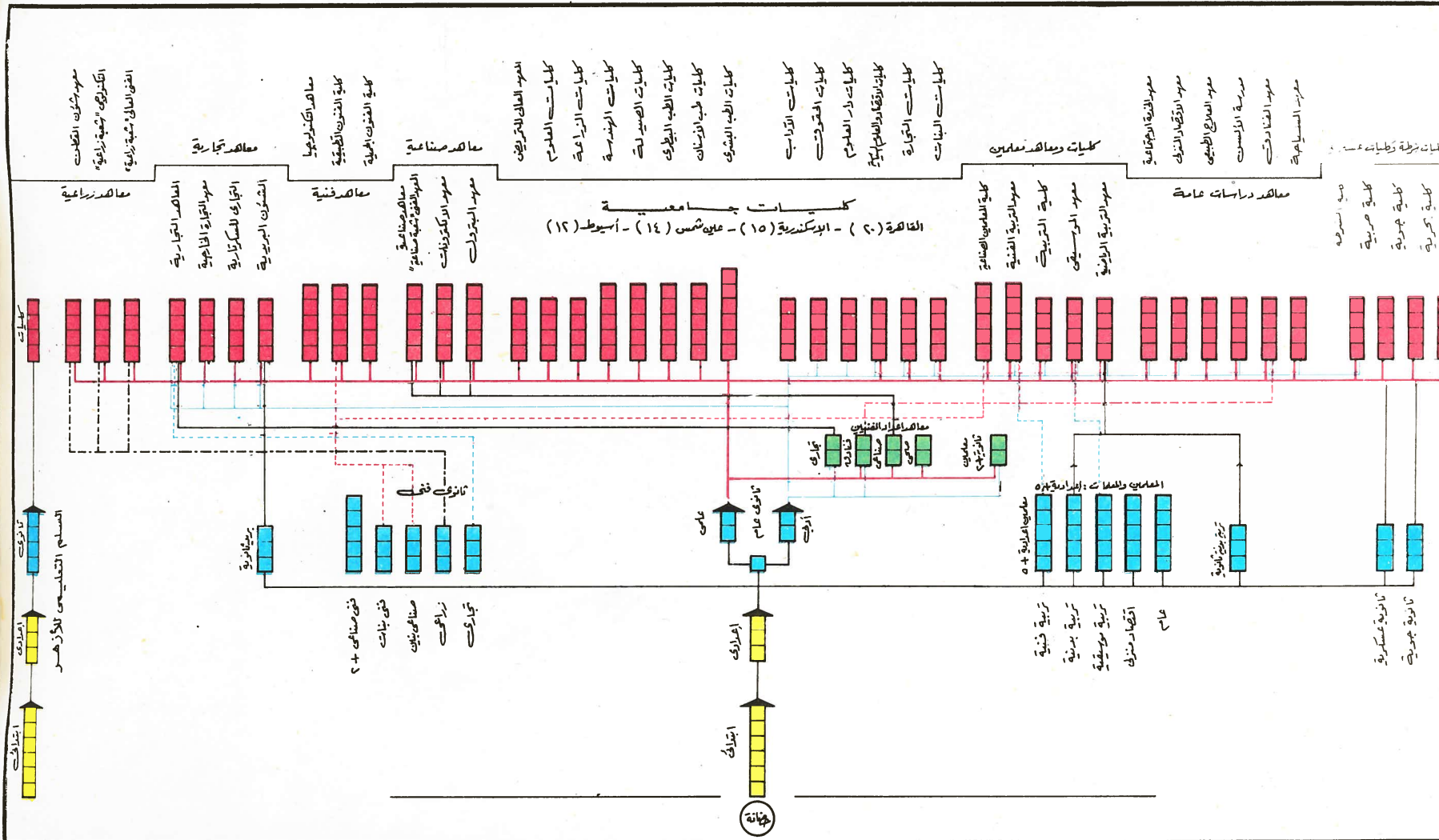
اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة:

اللجنة الفنية:

رئيسها: الدكتور محمد فتواد إبراهيم  
أعضاؤه: الدكتور بطرس بطرس غالي، الدكتور حسين فوزي، الدكتور سعد ماهر، الدكتور محمد جمال الدين الفندي

شقيق ذهني، مؤسسون أباظة، محمد رجب، محمود مسعود، سكرتير التحرير: السيدة/ عصمت محمد أحمد

## تعليم الجزء الأول



فإن كل دولة متحضرة ومتطورة تسعى لإشباع حاجة أفرادها من التعليم بإنشاء المؤسسات التعليمية المختلفة. وإذا كان هناك عدد كبير من الدول تتنافس فيما بينها للحصول على التفوق في قطاع معين، فإنها تعلم أيضاً أن من أكثر المجالات نفعاً للمنافسة، هو مجال المنافسة في التعليم، ذلك لأنه يؤدي إلى تقدم الظروف الاقتصادية والاجتماعية للبلاد.

### التخصص في التعليم

تتابع المدرسة التغيرات التي تحدث في البناء الاجتماعي **Social Structure** والاقتصادي بنفس السرعة تقريباً.

والحياة الحديثة يزداد اتجاهها يوماً بعد يوم نحو التخصص **Specialization**، أو بمعنى آخر نحو درجة متزايدة من الكمال التكنولوجي **Technology**. ولذا فإن المدرسة اضطرت إلى تقسيم التعليم إلى فروع عديدة، ترضي جميع متطلبات الحياة الاقتصادية والفكرية والاجتماعية.

ومن ثم فبقدر ما أنشئت مدارس للطب والزراعة والصيدلة، أنشئت كذلك مدارس للميكانيكا **Mechanics**، والإلكترونيات **Electronics**، والكهرباء **Electricity** إلى غير ذلك. لقد أصبح التنوع في المدارس كبيراً، ولكن الاختيار في حد ذاته ضروري، وهو يوجه نحو تخصص أو آخر. لذلك فإنه مما لا غنى عنه ملاحظة الطفل

إن الشاب في عصرنا هذا، قتي كان أو فتاة، الذي يفوته التعليم، لاتتاح له فرص كافية للحصول على مركز مقبول في المجتمع **Society**، وسيجد في المستقبل أن المصاعب التي تواجهه تزايد باطراد.

إن التطور **Development** المذهل في التقدم العلمي والتكنولوجي والاقتصادي، يتطلب في الواقع قدراً متزايداً من المعارف **Knowledge** من أفراد الشعب العامل، أي الذين يزاولون حرفة أو وظيفة.

وإذا كانت الآلات قد أصبحت تؤدي عدداً كبيراً من الأعمال التي كانت تؤدي باليد فيما سبق، وإذا كانت الحياة قد أصبحت، نتيجة لذلك، مبسطة والعمل المطلوب من العامل ميسراً، فإن مجرد تشغيل هذه الآلات **Machines** يستلزم من الذين يستخدمونها إعداداً وظيفياً متزايداً. فالأمر لا يقتصر على مجرد الإلمام بطريقة إدارة هذه الآلات الدقيقة، ولكن يجب أن يكون العامل عليها ملمّاً بدقائق تركيبها، لكي يمكنه إذا ما اقتضت الظروف ذلك، أن يقوم بإصلاحها، أو في الأقل، بتجنب سوء استعمالها الذي قد يؤدي إلى نتائج خطيرة.

وإذا كان سبق أن حل وقت كان فيه مجرد الإلمام بالقراءة والكتابة والحساب كافياً للدلالة على التعلم، فلقد أصبح من الضروري اليوم القيام بدراسات أكثر تقدماً، ولذلك

# ديموسثينيس

ولم يكن ديموسثينيس يتقيد كثيرا بقواعد الأخلاق ، لكنه رغم هذا بلغ من النزاهة درجة رضى معها بالتعذيب والموت في سبيل الآراء التي استوَجِر للدفاع عنها .

## مهاجمة فيليب والأثينيين

وتستند شهرته أساسا إلى مجموعتين من الخطب ، تتألف كل مجموعة من ثلاث خطب . هاجم في المجموعة الأولى أهداف فيليب بوصفها خطرا يهدد حرية الإغريق ، وعرفت هذه المجموعة بالفليبنيات ؛ واستنفض في الثانية هم الإغريق لمساعدة مدينة أولينثوس ضد فيليب ، وعرفت هذه المجموعة باسم الأولينثيات . وقد ندد باعتماد أثينا Athens على الجنود المرتزقة . ووصف الأثينيين بأنهم قوم كسالى منحلون ، فقدوا ما كان يتصف به آباؤهم من فضائل حربية . واستطاعت فصاحته أن تقنع الأثينيين بالاستعداد للحرب ، ولكن فيليب انتصر عليهم وفروا ومعهم ديموسثينيس . وعندما أصبح الإسكندر Alexander ملكا بعد فيليب ، كان الزمان مهيبا للخطباء . ذلك أن نهضة الصناعة والتجارة قد حولت عقول الناس إلى الحياة الواقعية والعملية . ورغم حيوية ديموسثينيس وقوة أعصابه ، وتدفق كلماته بالحماسة والوطنية ، ورغم مهارته في تعاقب القصص والجدل في خطبه تعاقبا يريح الأذن ، ويطرد السآمة والملل ، ورغم ما كان في لغته من انسجام وتوازن يعنى بهما كل العناية ، ورغم تدفقه في خطبه كالسيل الجارف ، فإنه كان يرى أن التمثيل هو سر العظمة الخطابية . وبلغ من إيمانه بهذا المبدأ ، أنه كان يعيد خطبه مرارا في كثير من الأناة ويتلوها على نفسه أمام مرآة . واحتقر لنفسه كهفا كان يعيش فيه عدة أشهر لا يكاد يعلم به أحد . وكان في هذه الفترات يخلق نصف وجهه ويبقى على النصف الآخر ، حتى لا تحدثه نفسه بالخروج من مأواه . وكان إذا وقف على منصة الخطابة اتجه بوجهه نحو تماثله ودار يمينا ويسرة ، ووضع يده على جبهته كأنه يفكر ، ورفع صوته في أغلب الأحيان إلى حد الصراخ . ويقول بعض المؤرخين إن هذا كله كان يسر العامة كل السرور ، أما المتعلمون فكانوا يظنون هذا عملا حقيرا مهينا لا يتفق مع الرجولة الحققة . وكان يكثر من الحركات المسرحية وإظهار الإعجاب بنفسه والاعتزاز بها ، ولكنه كان يكثر من الاستطرادات وبعض الألفاظ البذيئة . ولولا حماسه الوطنية ، وما يبدو من إخلاص في دعوته الحارة الياثئة إلى الحرية ، لفقدت خطبه جزءا كبيرا من أهميتها .

## أشهر خطبه

ومن أشهر خطبه « عن السلام » ، « عن البعثة الباطلة » ، « في سبيل التاج » هاجم فيها خصمه الخطيب إسخينوس Aeschines ، وقد أفرغ في هذه الخطبة ما كان يضطرم في صدره من احتياج شديد . ودان يعرف أن الهجوم أفضل من الدفاع ، فوصف خصمه بأنه بوق لفيليب ، وأخذ يرسم صورة لحياة خصمه وما فيها من حطة وفساد . وبالرغم من أن الخطبة لم تكن أمودجا للترتيب والأدب ، إلا أنها كانت فصيحة اللفظ شديدة الانفعال ، إلى حد حملت القضاة الذين استمعوا إليها على الاقتناع برأيه ضد خصمه ، الذي لم ير مناصا من الفرار لعجزه عن دفع الغرامة التي فرضت عليه . وتقول إحدى الروايات إن ديموسثينيس كان يرسل إلى خصمه بعض المسال ليخفف عنه آلام الفاقة . وقد نفي ديموسثينيس بسبب اتهامات مالية ، وعندما عاد إلى وطنه بعد وفاة الإسكندر ، أخفق في إعادة بناء قوة الإغريق للتخلص من ربة مقدونيا ، وآثر الانتحار على الوقوع في قبضة القائد المقدوني عام ٣٢٢ ق . م .

إن تمثال الخطيب العظيم ديموسثينيس Demosthenes القائم في متحف الفاتيكان ، ليعد من الروائع الفنية الواقعية التي أخرجها العصر الذي انتشرت فيه الحضارة اليونانية خارج بلاد اليونان الأصلية ، فوجهه يبدو عليه الهم والقلق ، كأن كل نصر أحرزه فيليب الثاني ملك مقدونيا Philip II of Macedon قد أحدث غضبا جديدا في جبهة الخطيب ، والجسم نحيل منهوك ، ومظهره مظهر الرجل الذي يوشك أن يدعو الناس للأخذ بيده للدفاع عن قضية يرى أنه قد خسرها ، وتكشف العينان عن حياة قلق ، وتنبئان بموت مدبر .

## نشأته

كان أبوه صانع سيوف وأسرة ، ترك له تجارة كبيرة ، واختار الوالد ثلاثة من الرجال ليديروا هذه الأملاك لصالح الغلام ، ولكنهم أنفقوها على أنفسهم بسخاء ، اضطر معه ديموسثينيس حين بلغ العشرين أن يقاضى الأوصياء عليه لكي يستعيد ما بقي من ميراثه . وأنفق معظم ما آل إليه في تجهيز سفينة أهداها للأسطول الأثيني . ثم أخذ يعمل على كسب عيشه بكتابة الخطب للمتقاضين ، وكان أقدر على الكتابة منه على الكلام ، لأنه كان ضعيف الجسم عيبى اللسان . ويقال إنه كان في بعض الأحيان يعد دفاعا لكلا الطرفين المتنازعين . وكان في هذه الأثناء يعمل للتغلب على ما فيه من نقص طبيعي ، فكان يخاطب البحر وفه مملوء بالخصباء ، أو يخطب وهو يصعد فوق الجبل . وكان مجدا في عمله ، فأصبح بعد جهود مضنية دامت عدة سنين ، أغنى المحامين في أثينا ، يعرف دقائق هذا الفن ، ويقنع المستمعين إلى خطبه ، وبلغت ثروته في ذروة مجده عشرة أضعاف ما خلفه له أبوه .



ديموسثينيس (٣٨٤ - ٣٢٢ ق . م)

# حرب البيلوبونيز

## الطرفان المتحاربان

بالرغم من أن طرفي النزاع كانا كلاهما من الأسرة اليونانية، إلا أن أثينا وسبرطة كانتا جد مختلفتين الواحدة عن الأخرى. كانت أثينا بموقعها على الشاطئ الشرقي لليونان في منطقة أتيكا Attica ، تتبع سياسة ديمقراطية وتقدمية Go-ahead . أما سبرطة وكانت تقع في جنوب اليونان في منطقة البيلوبونيز Peloponnese ، فكانت تتبع نظاما أرستقراطيا ومحافظا Conservative . كانت أثينا تدين بثروتها للتجارة ، وتعتمد في غذائها على القمح الذي كانت تستورده من أوكرانيا Ukraine . أما سبرطة فكانت أساسا بلدا زراعيًا . ومن جهة أخرى كان الأثينيون على شغف بالعلوم والفنون ، أما الإسبرطيون فكانوا يحتقرون مثل هذه الميول ، ويعتبرون أن الشيء الوحيد الذي مهم هو القوة واللباقة البدنية .

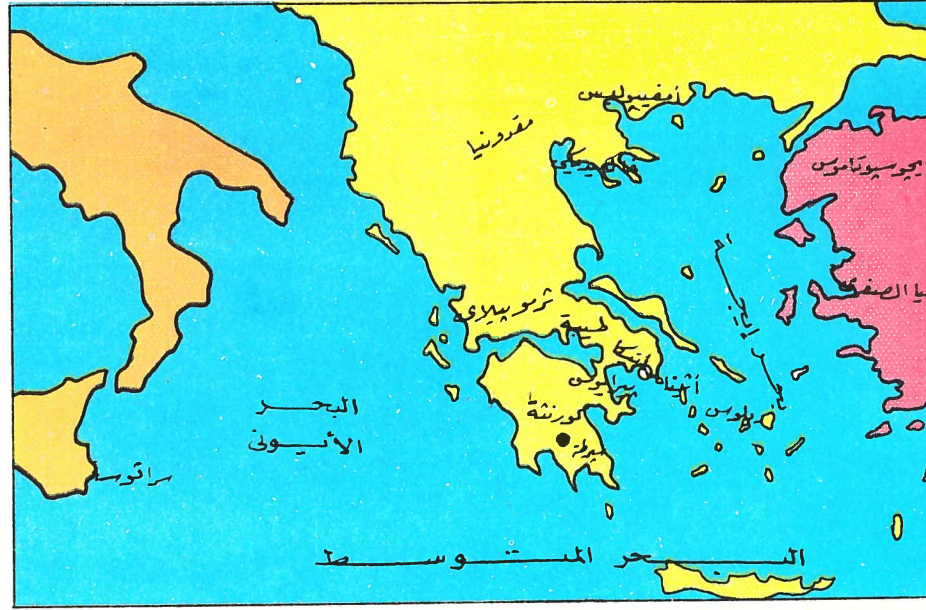
كانت أثينا قوة بحرية تعتمد على أسطولها Fleet ، وكانت أسوار المدينة تربطها بميناء بيرايوس Piraeus ، أما سبرطة فكانت تعتمد اعتمادا كليًا على جيشها . ومن جهة أخرى كان الأثينيون طموحين يميلون للمغامرات ، وقد نجحوا في إنشاء إمبراطورية فيما وراء البحار ، بعكس الإسبرطيين فكانوا أقرب إلى الحذر والعكوف داخل حدود مدينتهم . واليوم نجدنا نذكر أثينا بما قدمته في مجال العمارة Architecture ، والفلسفة Philosophy ، والفنون Arts ، كما نذكر سبرطة بنظامها العسكري الصارم وقوة بأس أهلها .

## المرحلة الأولى من الحرب «٤٣١-٤٣٠ ق.م»

عرفنا الآن طبيعة كل من الطرفين المتعادين ، وتلخص في أن أثينا كانت متفوقة في البحر ، بينما كانت سبرطة متفوقة في البر . وفي السنة الأولى من الحرب تمكن الإسبرطيون من غزو أتيكا وعاثوا فيها فسادا طيلة شهر كامل ، ولم يستطع الأثينيون أن يفعلوا شيئا لإيقافهم ، وكل ما أمكنهم أن يفعلوه هو نقل السكان إلى مدينة أثينا نفسها حيث يكونون في أمان خلف الأسوار التي تحميها . كان زعيم الأثينيين في ذلك الوقت رجلا عاقلا قديرا يسمى «بركليس Pericles» ، فقرر أن يتجنب الحرب بالمواجهة مع الجيش البيلوبونيزي أو الإسبرطي ، في حين يمكنه استخدام أسطول له لإزعاج البيلوبونيزيين ، وفي الواقع لكي يحاصرهم . وقد بدت هذه الخطة ناجحة في بداية الأمر ، وقام الجيش الأثيني بعدة إغارات على شبه جزيرة البيلوبونيز .

وقد سارت الحرب خلال عامها الأول كما قدر لها بركليس ، ولكن حدث في عام ٤٣٠ ق.م أن أصيبت أثينا بنكبة Disaster كبيرة . كان الإسبرطيون قد عادوا لغزو أتيكا ، في حين سرى في مدينة أثينا المزدحمة بسكانها وباء الطاعون Plague الذي قضى على ربع سكانها ، ومن بينهم بركليس .

وكانت وفاة بركليس حدثا خطيرا ، إذ أصبحت إدارة دفة الحرب في أيدي أقل كفاءة ومسئولية . فقد خلف بركليس في القيادة كليون Cleon وهو تاجر جلود ، وكان في رأيه أن الحرب يجب أن تجري بمزيد من الجراءة . وقد أحرز كليون بعض النجاح في بداية الأمر ، ولكن سرعان ما تحرك جيش قوى من الإسبرطيين بقيادة قائد عظيم يدعى براسيداس Brasidas متجها إلى الشمال لمهاجمة خالكيدكي Chalcidice . كان ذلك وقتا عصيبا بالنسبة للأثينيين ، لأنه لو سقطت خالكيدكي



خريطة تبين أهم مواقع الحرب بين أثينا وسبرطة

يعتقد الكثيرون اليوم أن اليونانيين كانوا أمهر الشعوب التي عاشت على وجه الأرض وأعظمهم فنا . ومع أن أهالي شبه جزيرة اليونان يشتركون في كثير من الصفات ، إلا أنهم لم يكونوا أمة واحدة ، بل كانوا منقسمين إلى دويلات كل منها عبارة عن مدينة - دولة City-State منفصلة ، وكثيرا ما كانت تلك المدن-الدول ، تعلن الحرب الواحدة على الأخرى . وفي نهاية الأمر برزت من بينها مدينتان أصبحتا أكبرها وأقواها ، وهما أثينا Athens وسبرطة Sparta . وبمرور الوقت نشطت المنافسة بينهما ، وأصبحت الحرب بينهما متوقعة . غير أن اليونان في ذلك الوقت كانت مهددة بغزو أجني من قبل الفرس Persians ، ولذا فقد أهمل أمر هذه المنافسة .

وفي النضال الباسل الذي أبداه اليونانيون ضد قوات الفرس الهائلة ، قام الأثينيون بدور هام ، وإليهم يرجع الفضل في الانتصارات العظيمة التي أحرزها اليونانيون في ماراتون Marathon وسلاميس Salamis . أما سبرطة فلم يكن لها نفس الدور ، ولو أنها أظهرت مجدا كبيرا عندما قام ٣٠٠ من الإسبرطيين بإيقاف جحافل الفرس عند مر ثرموبيلاي Thermopylae . وعندما وضعت الحرب أوزارها ، أصبحت أثينا في مركز الزعامة بين المدن اليونانية ، واتحدت مدن-دول إيجة في شكل اتحاد يعرف باسم «حلف ديلوس The Confederation of Delos» ونادوا بأثينا حاكمة عليهم .

لوحة لبركليس



ولم يكن حكم أثينا مما يتصف دائما بالعدل والبعد عن الأثرة وحب الذات ، وأخيرا شعرت بعض تلك المدن - الدول بعدم الرضا وتحولت صوب سبرطة لتحريرها . وفضلا عن ذلك ، فإن قوة أثينا استمرت في النمو ، مما أشعر سبرطة وكورينثة Corinth وبعض المدن-الدول الأخرى بأنها في خطر . وأخيرا نشبت الحرب في عام ٤٣١ ق.م . وكان ذلك بعد مرور خمسين عاما على انتهاء الحرب مع الفرس ، وكان مقدرا أن تستمر هذه الحرب طيلة ٢٧ عاما .





في أيدي الإسبرطيين ، لأصبحت سيطرتهم على بحر إيجه مهددة ، وبالتالي يهدد خط تموينهم بالقمح من أوكرانيا . وهنا قام كليون بنفسه على رأس حملة Expedition خنأولة إنقاذ خالكيدىكى ، ولكنه هزم في معركة أمفيبوليس Amphipolis ، وقتل أثناء المعركة كما قتل أيضا براسيداس .

ولم يمض وقت طويل على هذا الحادث حتى تم الاتفاق على الصلح بين الإقليميين ، وتعهد كل منهما بإعادة جميع الأسرى والأراضي التي استولى عليها . غير أن هذا التعهد لم يحترم ، وسرعان ما بدا أن الحرب قد تشب مرة ثانية . وفي أثينا كانت هناك مجموعة من الشباب متحمسين للأخذ بالثأر من هزيمة أمفيبوليس ، وراغبين في القتال حتى الموت .

### الحملة على صقلية

كان على رأس هذه المجموعة المتحمسة للحرب شاب يدعى ألكيبادس Alcibiades ، وكان ما يتصف به من الوسامة والمهارة وقوة الإقناع سبباً في حصوله على نفوذ كبير في أثينا ، فلا تكاد الحرب تندلع للمرة الثانية ، حتى ألح ألكيبادس على أن تجهز حملة كبيرة وترسل إلى صقلية Sicily ، إذ أن سراقوسة Syracuse ، وهي أكبر مدنها ، كانت معادية لأثينا .



▲ لوحة لألكيبادس

وقد عارض كثير من الأثينيين هذه الفكرة ، ولكن حماس ألكيبادس كان مما لا يقاوم .

ففي صيف عام ٤١٥ ق.م. تم تجهيز أسطول ضخم ، وجيش قوامه ٣٠,٠٠٠ رجل . كانت مثل هذه القوة تعتبر كافية في الظروف العادية ، ولكن الأثينيين ارتكبوا خطأ في أن عهدوا بقيادتها لرجل كان شديد المعارضة للفكرة برمتها . كان ذلك الرجل هو نيكياس Nicias ، وكانت النتيجة أنه وقع في كثير من الأخطاء أثناء المعارك .

وكان ألكيبادس قد أبحر هو الآخر مع الحملة ، ولكنه ما كاد يصل إلى صقلية حتى صدر الأمر باستدعائه إلى أثينا في ظروف شاذة . ذلك أنه قبيل إبحار الأسطول من أثينا ، اعتدى بعض الغوغاء على تماثيل الإله هرمس Hermes الموجودة في المدينة ، وظن الكثيرون أن هذا العمل إنما كان من تدبير ألكيبادس ، ولذا فقد طلبوا استدعائه إلى أثينا ليواجه المحاكمة Trial . ولكن ألكيبادس تملكه الغضب من هذا التصرف ، فبادر في الحال بالانتقال إلى سرطة حيث عرض خدماته ضد أثينا .

فشل الهجوم على صقلية فشلاً تاماً ، وكانت أكبر هزيمة منى بها الأثينيون طوال الحرب ، وكانت وطأتها عليهم من الشدة بحيث لم يستطيعوا أن يتخلصوا من آثارها أبداً ، كما أن عدداً من المستعمرات Colonies الأثينية سرعان ما أعلنت الثورة ، كما آزرت فارس بعد ذلك سرطة . ومع ذلك فقد ظل الأثينيون صامدين داخل أسوار

مدينتهم ، إلى أن وجد الإسبرطيون لهم زعيماً جمع بين المهارة في البحر والبر ، ذلك هو ليساندر Lysander ، وفي عام ٤٠٥ ق.م. هزم الأسطول الأثيني في موقعة إيجوسپوتاموس Aegospotami ، وسرعان ما اضطر الأثينيون للاستسلام .

وهكذا وفي عام ٤٠٤ ق.م. ، انتهت حرب الهيلوبونيز هزيمة أثينا وإذلالها .

► محاربون يونانيون في طريقهم إلى المعركة .



▲ محارب سبرطي ينزل في صقلية ضمن الجيش الذي أرسل لتحرير الجزيرة من الأثينيين

### أثينا المهزومة

كانت شروط السلام التي عرضت على أثينا شروطاً قاسية ، فقد نصت على :

- ١ - إزالة جميع تحصينات المدينة وميناء بيرايوس .
- ٢ - استسلام الأسطول الأثيني بالكامل فيما عدا عشر سفن .

٣ - تسليم جميع الأراضي المغلوبة .

لقد كان خراب أثينا ووفاة الكثيرين من أهلها من أعظم مآسي التاريخ . وتعد قصة الحرب كما كتبها ثيوكديد Thucydides ، إحدى روائع القصص التاريخية ، وقد سرد فيها عبارات مؤثرة كيف أن الأثينيين فقدوا جميع المزايا التي كانت لديهم .

تحتل جمهوريات أمريكا الوسطى الست برزخا طويلا يربط المكسيك Mexico بأمريكا الجنوبية . وأكبر هذه الجمهوريات نيكاراغوا Nicaragua التي لا تصل إلى مساحة إنجلترا وويلز معا ، وأصغرها السلفادور El Salvador ، وتبلغ ضعف مساحة يوركشير أو أكثر بقليل .

والبرزخ Isthmus جبل متنوع التضاريس والمناخ تنوعا كبيرا . فالغابات المدارية الكثيفة تغطي السهول المنخفضة ، بينما تغطي أشجار البلوط Oak والصنوبر Pine السفوح العليا للجبال . وحيث تسود الأحراج الخشنة أجزاء من نيكاراغوا ، يسقط عليها مطر قليل . ويبلغ عدد سكان الجمهوريات جميعا نحو ١٢ مليون نسمة ، معظمهم من الهنود أو خلاسيون خليط من الهنود والأوروبيين ويسمون مستيزو Mestizos . وهناك قليل من الزنوج Negroes متحدرون من الرقيق الذي استجلب للعمل في المزارع الواسعة . ويتحدث السكان جميعا اللغة الأسبانية ، نتيجة للغزو الأسباني في القرن السادس عشر .

### جواتيمالا

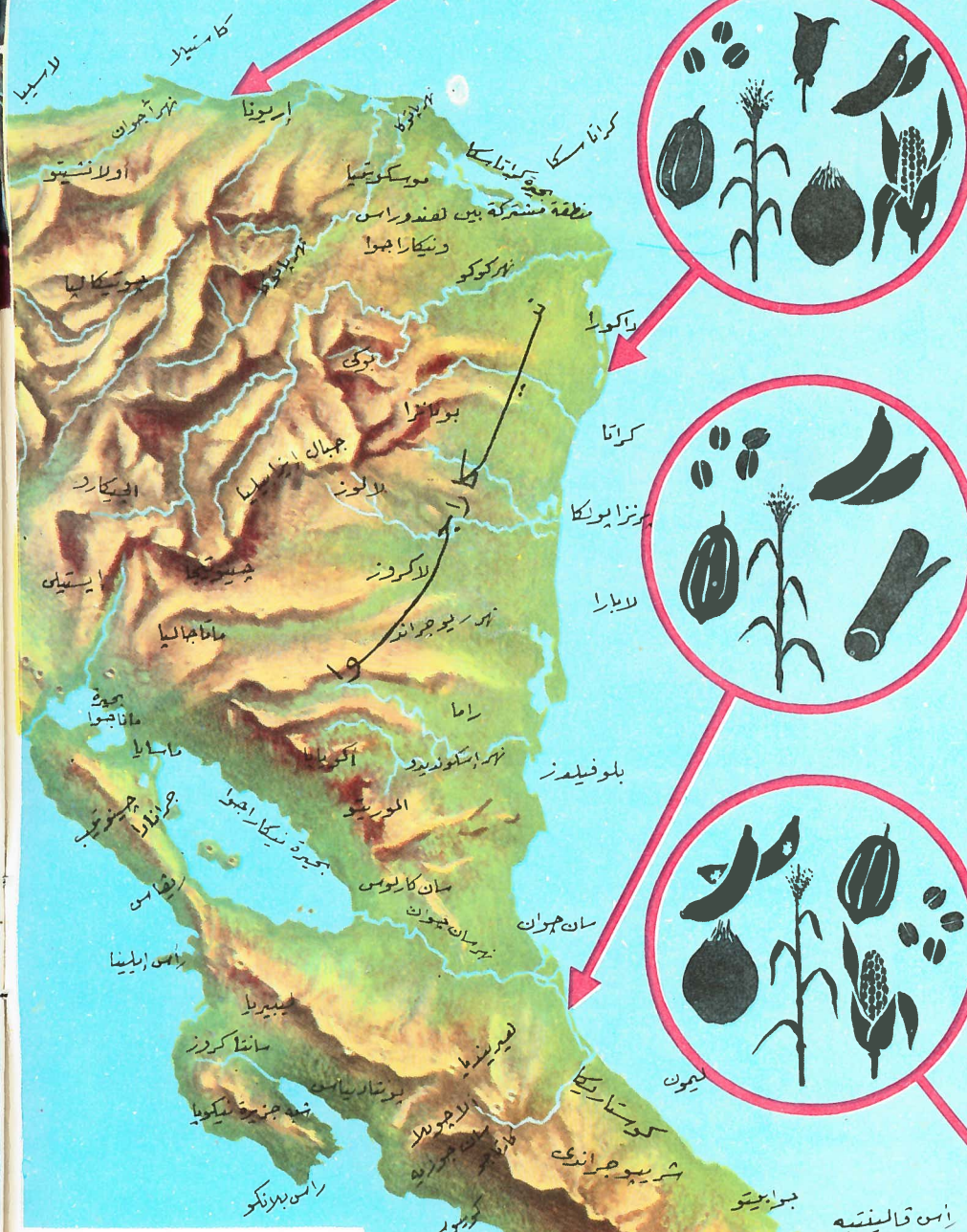
يوجد في جواتيمالا Guatemala أكثر الجبال ارتفاعا وهو جبل تاجومولكو Tajumulco ويبلغ ارتفاعه ٤٢١١ مترا . وهو واحد من سلسلة المخاريط البركانية التي تفصل بعضها عن الأخرى أودية تبلغ في ارتفاعها ما بين ١٦٠٠ - ٢٨٠٠ متر فوق سطح البحر . ويعيش معظم أهل جواتيمالا في هذه الأودية المرتفعة .

وبصفة عامة يسقط مطر غزير فوق المرتفعات التي تغطيها الغابات ، ومنها يقطع خشب الماهوجني Mahogany . أما الجزء الشمالي من البلاد فقليل السكان وتغطيه الغابات المدارية . ويعتبر البن أهم الحاصلات التجارية ، كما يزرع الموز خصوصا على الساحل الشرقي لغرض التصدير . والذرة المحصول الغذائي الرئيسي ، ويزرع أيضا القطن وقصب السكر .

### هندوراس

وهندوراس Honduras في مثل مساحة جواتيمالا ، ولكن لا يسكنها سوى نصف سكان جواتيمالا . وليس بها قم شاهقة مثل تاجومولكو ، رغم أن هناك عددا من الجبال ترتفع إلى أعلى من ٢٨٠٠ متر . وتغطي معظم أرضها الغابات ، إلا في الجهات الأقل مطرا في جوتيكاها Juticalpa حيث تنمو حشائش السافانا ( سهول الحشائش ذات الأشجار المتناثرة ) ، التي ترعى عليها الماشية .

وقد أسست العاصمة تيجوسيغالبا Tegucigalpa بالقرب من مناجم الفضة . ويزرع البن والطباق حوطا . وأحسن أراضي هندوراس تقع على طول الساحل الكاريبي Caribbean Coast ، وقد تحاشاها



بناما	
المساحة :	٧٥,٤٧٤ كيلو مترا مربعا (باستثناء مساحة منطقة القناة)
السكان :	١,٠٦٨,٠٠٠ نسمة
العاصمة :	بناما (٢٧١,٤٢٥ نسمة)
اللغة :	الأسبانية
الدين :	كاثوليكي
التقدي :	١٠٠ سنت = ١ نابوا

# جمهورية أمريكا الوسطى طبيعية

وتعكس مبانى سان سلڤادور San Salvador العاصمة ، الازدهار الذى حققته البلاد من صادرات البن. وتنمو هذه العاصمة بسرعة ، وربما أصبحت أكبر مدينة فى أمريكا الوسطى عما قريب .

## نيكاراجوا

يتكون معظم نيكاراڤوا من كتلة جبلية مثثلة ، قليلة السكان بشكل ملحوظ . ويقع حزام عريض من السهول يعرف باسم ساحل موسكيتو Mosquito Coast ( البعوض ) فى الشرق . وقد أنشأت فيه فى السنوات الأخيرة شركات أجنبية مزارع للموز والكافى بصفة خاصة . ويعيش معظم السكان بين بحيرة ماناجوا Managua ونيكاراجوا Nicaragua وساحل المحيط الهادى . وهناك كثير من البراكين النشطة على ساحل المحيط الهادى ، وفى بحيرة نيكاراڤوا نفسها توجد ثلاثة مخاريط بركانية ترتفع إلى ما يقرب من ١٦٥٠ مترا . وتحدث الزلازل فيها من وقت إلى آخر ، ولقد تهدمت العاصمة ماناجوا عام ١٩٣١ ثم أعيد بناؤها . ويسقط فى هذه المنطقة مطر كاف نمو المحاصيل . أما فى الشمال الشرقى من البحيرات ، فلا بد من وسائل الرى حيث لاتنمو إلا الأجمات الخشنة . وتعتبر الذرة المحصول الرئيسى على ساحل المحيط الهادى . كما يزرع البن ، والقطن ، وقصب السكر ، والطباق . ويستخرج قليل من الذهب من المرتفعات عن طريق غرلة الرواسب الطميية ( التى تلتقى بها الأنهار والفيضانات ) ، غير أن محصول التبغ هذا قليل جدا .

## كوستاريكا

تتكون سلسلة مرتفعات كوستاريكا Costa Rica من عدد من القمم التى يزيد ارتفاعها على ٤٠٠٠ متر . وفى منتصف هذه السلسلة تطل أربعة براكين ضخمة فوق حوض يقع ما بين ١٠٠٠-١٣٠٠ متر فوق سطح البحر . وهذا الحوض هو قلب كوستا-ريكا ، ويضم عاصمتها سان جوزيه San José . وفى هذا الحوض عكف المستوطنون الأسبان الأوائل على زراعة الأرض دون أى مساعدة من الهنود المحليين ، وذلك بعكس ما حدث فى أجزاء أمريكا الوسطى الأخرى . ومن ثم أصبحت كوستاريكا الاستثناء الوحيد فى أمريكا الوسطى حيث تتكون الأرض من مزارع صغيرة عديدة ، يفلحها زراع من أصل أوروبى صمم . كما أن كوستاريكا كانت المكان الأول الذى زرع فيه البن فى هذا الجزء من العالم ، وقد أصبح البن محصول التصدير الرئيسى للبلاد منذ أكثر من قرن .

وهناك جزء لا بأس به من السكان الزنوج على الساحل الكاريبى . وهذا من آثار عهد مزارع الموز . كما تربى الماشية على ساحل المحيط الهادى .

## بنما

كانت بنما Panama جزءاً من كولومبيا حتى عام ١٩٠٣ . ومن ثم فهى أحدث جمهوريات أمريكا الوسطى . وهى تحتل أضيق جزء فى البرزخ الذى يصل أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية . وطبيعة بنما جبلية تكتنفها سلسلة جبلية وسطى يحللها عدد من البراكين الكبيرة ، ويبلغ ارتفاع أعلاها ، وهو جبل شيريكوى Mount Chiriqui ٣٨٤٠ مترا .

والموز هو أهم المحاصيل التى تصدرها بنما . ويزرع على الساحل الكاريبى غير بعيد عن حدود كوستاريكا . وترعى الماشية فى إقطاعيات كبيرة على طول ساحل خليج بنما . وقد بدئ فى حفر قناة بنما عام ١٩٠٤ وعبرتها أول سفينة عام ١٩١٤ . وبنما عاصمة البلاد مدينة مزدهرة ، تعتمد على التجارة التى تجلبها لها القناة .



معظم السكان بسبب مناخها غير الصحى ، فاستغلتها شركة الفواكه المتحدة فى زراعة الموز الذى يعتبر أهم محصول للتصدير فى هندوراس .

## السلفادور

السلفادور أصغر جمهوريات أمريكا الوسطى ، وليس لها سوى سواحل تطل على المحيط الهادى . وأهم ظواهرها الطبيعية هضبة بركانية تصل قممها إلى ما يزيد على ٢٣٠٠ متر . ويبلغ ارتفاع الأحواض التى تقع بين القمم حوالى ٦٠٠ متر فوق سطح البحر ، وتمتاز بالتربة الخصبة التى كونتها عوامل التعرية فى اللافا Lava والرواد البركانى . وينمو محصول البن نموا جيدا بصفة خاصة فى هذه الأحواض ، ويكون ٧٥٪ من صادرات البلاد . كما تزرع الذرة ، والطباق ، والكافى ، والنيلة Indigo ، وقصب السكر ، والأرز ، والمطاط . ويستخرج قليل من الذهب والفضة .

جواتيمالا	هندوراس	السلفادور	نيكاراجوا	كوستاريكا
المساحة : ١٠٨,٨٨٩ كيلومترا مربعا	المساحة : ١١٢,٠٨٨ كيلومترا مربعا	المساحة : ٢١,٣٩٣ كيلومترا مربعا	المساحة : ١٤٨,٠٠٠ كيلومتر مربع	المساحة : ٥٠,٩٠٠ كيلومتر مربع
السكان : ٤,٠١٧,٠٠٠ نسمة	السكان : ١,٨٨٧,٠٠٠ نسمة	السكان : ٢,٥٠١,٠٠٠ نسمة	السكان : ١,٦٠٥,٠٠٠ نسمة	السكان : ١,٣٠٢,٠٠٠ نسمة
العاصمة : مدينة جواتيمالا ( ٤١٧,٢١٨ نسمة )	العاصمة : تيجوسيجالبا ( ١٣٣,٨٧٧ نسمة )	العاصمة : سان سلڤادور ( ٢٤٨,١٠٠ نسمة )	العاصمة : ماناجوا ( ٢٤١,٤٠٩ نسمة )	العاصمة : سان جوزيه ( ١٦٧,٥٧٣ نسمة )
اللغة : الأسبانية	اللغة : الأسبانية	اللغة : الأسبانية	اللغة : الأسبانية	اللغة : الأسبانية
الدين : كاثوليكي	الدين : كاثوليكي	الدين : كاثوليكي	الدين : كاثوليكي	الدين : كاثوليكي
النقد : ١٠٠ سنت = ١ كوتيزال	النقد : ١٠٠ سنت = ١ لبيرا	النقد : ١٠٠ سنت = ١ كولون	النقد : ١٠٠ سنت = ١ كوردوبا	النقد : ١٠٠ سنت = ١ كولون

# القطن



الجمع اليدوي للقطن في أمريكا

## ماء ولكن ليس غزيراً

خلال مرحلة النمو والجمع المبكر، تحتاج الشجيرة إلى مياه وفيرة، ولكن عندما تتفتح الثمرة، التي هي عبارة عن كبسولة Capsule، وتظهر الألياف البيضاء للقطن، قديكون حتى أى بلبل بسيط كافياً لإفساد الألياف Fibres. ولهذا السبب، فإن الظروف المثالية قد تكون: أمطاراً حتى تتفتح الكبسولة (اللوزة)، وجفافاً من ذلك الوقت فصاعداً. ولكن قد يكون من المبالغة أن نطالب بمثل هذا المناخ المثالي. وتعتبر البلاد ذات الأمطار الاستوائية والواقعة في المناطق الاستوائية مناسبة تماماً لمرحلة النمو الأولى، ولكن الخطر قد يكن دائماً في أن تهطل الأمطار بعد ذلك، مما قد يؤدي إلى إتلاف المحصول. وإذا لم يكن في استطاعتنا التحكم في الجو، لذلك لا يوجد لمواجهة هذه الصعوبة غير حل واحد يجري استخدامه منذ أقدم العصور: يجب أن يزرع القطن في مناطق ليست غزيرة المطر، على أن يعوض النقص في المياه في المراحل المبكرة عن طريق الري Irrigation. وهذا هو السبب في أننا نجد زراعة واسعة للقطن في منطقة البحر المتوسط Mediterranean Region، والفوقاز Caucasus، والأرجنتين Argentina، وشيلي Chile.

لنفترض أننا جمعنا كل ما لدينا في البيت من ملابس وبياضات، من الياقات إلى الجوارب، ومن الملاءات إلى القمصان. ولنفترض أيضاً أننا سنتمكن بوسيلة ما من تحديد خيوط النسيج المصنوعة منها كل هذه الأشياء. حينئذ تكون الصورة التي قد نحصل عليها كالآتي: ٧٣٪ قطن، ٢٠٪ صوف، ٧٪ كتانا وخيوطاً أخرى. ويتضح من هذه الأرقام أن القطن Cotton هو بلا منازع أكثر مواد النسيج استخداماً في مدنيّتنا.

وكلنا يعرف كيف تبدو شجيرة القطن، وكيف نحصل على الخيوط من الشعر المحيط بالبذرة. والآن نستعرض القطن من الزاوية الاقتصادية، أين وكيف يزرع وأهميته في التجارة.

## «ابنة الشمس»

أطلق القدماء على شجيرة القطن «ابنة الشمس Daughter of the Sun»، وكان ذلك يرجع إلى أن هذه الشجيرة لم تكن لتنمو وتزدهر إلا تحت أشعة الشمس القوية. وكلما زادت حرارة الشمس، كلما زادت الخيوط المنتجة بياضاً وقوة.

لذلك تغلب زراعة القطن في المناطق الاستوائية Tropics والمناطق القريبة منها، وهي أشد مناطق الأرض حرارة. وفي الواقع، فإن الحزام الذي يزرع القطن في نطاقه يقع بين خطي العرض ٣٧° شمالاً و ٣٧° جنوباً. وفي نطاق هذا الحزام الذي يمتد حول العالم - بعرض يبلغ حوالي ٧٢٥٠ كيلو متراً - يجد القطن الظروف التي يحتاجها: وفرة في الضوء، ووفرة في الحرارة، وأمطاراً كثيرة.

كذلك يزرع القطن في مناطق قليلة ليست على هذه الدرجة من الحرارة، مثل تركيا Turkey، والتركستان Turkestan. ومع ذلك ففي مثل هذه الأماكن يجب أن يزرع القطن كل عام من جديد. حيث أن الشجيرات تموت في فصول الشتاء الباردة.

## إنتاج القطن

تعتبر صناعة القطن أكبر صناعات النسيج Textile Industries، وهي توفر العمل لملايين من الناس في كافة أرجاء العالم.

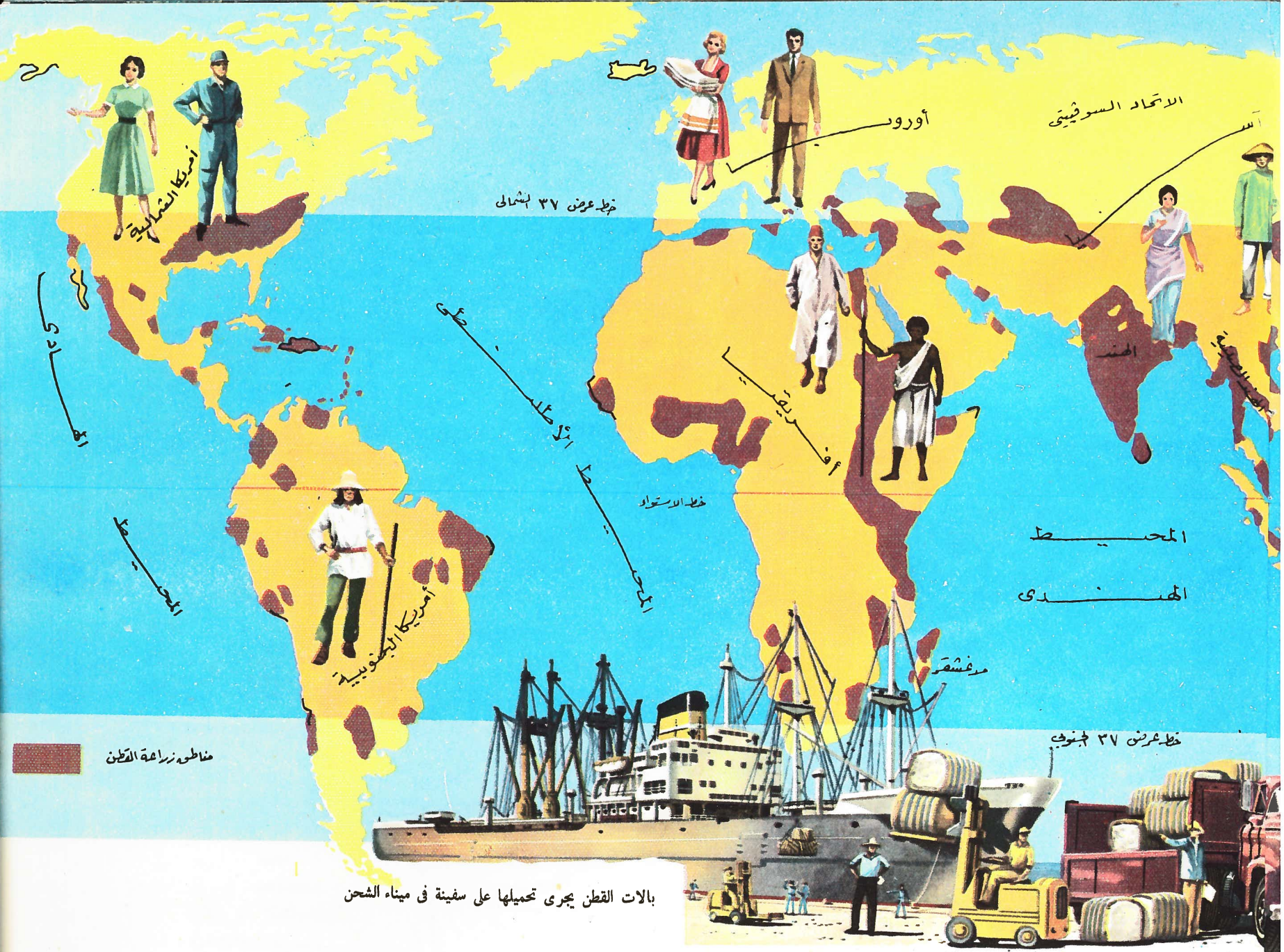
وكل منا لابد وأن يكون قد رأى صوراً للزئوج وهم يجمعون القطن في مزارع الجنوب بالولايات المتحدة. وقد كان من بين الأسباب الرئيسية لقيام الحرب الأهلية الأمريكية (١٨٦١ - ١٨٦٥) إصرار الولايات الجنوبية على الاستمرار في استخدام العبيد السود في مزارع القطن، لكونهم أرخص أنواع اليد العاملة.

واليوم مازالت الولايات المتحدة أكبر دولة تزرع القطن في العالم. فهي تنتج بمفردها حوالي ١/٣ الإنتاج العالمي. ويطلق على المنطقة التي يزرع فيها القطن اسم «حزام القطن Cotton Belt»، وهو يمتد ليشمل الولايات الجنوبية الشرقية. من شمال وجنوب كارولينا Carolina، وجورجيا Georgia، وألاباما Alabama، إلى تكساس Texas، التي تنتج بمفردها في بعض السنوات حوالي ٣٠٪ من إجمالي محصول القطن الأمريكي. ومنتجتها الولايات المتحدة من قطن يبلغ من الضخامة بحيث أنه يحتاج إلى ٣٠٠,٠٠٠ سيارة نقل، و ٥٠٠٠ سفينة لنقله.

## القطن في جمهورية مصر العربية

يعتبر القطن في جمهورية مصر العربية المحصول الزراعي الرئيسي في البلاد. وقد بلغت الكميات المصدرة منه في موسم ١٩٧٠/١٩٧١ : ٦٠٧٣١٠٤ قناطر مصرية. مقابل ٦٤٣٧٧٨٩ قنطاراً مصرية في موسم ١٩٧٠/١٩٦٩.

وتعتبر جمهورية مصر العربية واحدة من أهم الدول المصدرة للقطن طويل التيلة، وخيوط الغزل. ونظراً لما يتمتع به القطن العربي طويل التيلة من سمعة طيبة في الأسواق العالمية. فإنه يدخل في صناعات كثيرة. ومن بينها الأقمشة القطنية الفاخرة.



بالات القطن يجري تحميلها على سفينة في ميناء الشحن

## الأهمية الاقتصادية للقطن

يعتبر القطن من الوجهة الاقتصادية أهم ألياف النسيج ، وهناك مسوخ كاف لذلك . فالقطن هو النوع الوحيد من الألياف الذي لا يحتاج إلى التلين عن طريق النقع في الماء Soaking ، ولا إلى أية عمليات أخرى ذات تكلفة عالية ، وكل ما يحتاجه هو تحريره من البذور Seeds قبل استخدامه .

ولذلك يمكن استخدام القطن على نطاق واسع حتى في البلاد الشديدة الفقر ، التي لم تتقدم فيها صناعة النسيج بالدرجة الكافية من الناحية الفنية . ولهذا نجد مئات الملايين من سكان العالم ، لا يلبسون أى شئ سوى القطن .

إن كميات القطن الضخمة التي تنتج في الاتحاد السوفيتي والصين ، يجري استهلاك أغلبها محليا . ويتم تصدير حوالى ٣٠٪ - ٤٠٪ من إنتاج العالم من القطن ، وتبلغ حصة الولايات المتحدة الأمريكية منها ما يزيد على الثلث ، وتقدم الهند والباكستان ومصر مجتمعة حوالى الربع .

ويبلغ إجمالى إنتاج العالم حوالى ٣٥ مليون بالة سنويا ، وتزن كل بالة ٥٠٠ رطل في المتوسط .

وهناك تباين واسع في طرق زراعة القطن ، وهو ما يتضح من كون البذور تنثر في الأدغال الأفريقية ثم تترك لتنمو ، بينما تتبع المزارع الكبيرة في الولايات المتحدة أحدث الوسائل . وأكبر محصول يحققه الفدان نجده مع ذلك في مصر وبيرو ، حيث يبلغ محصول الأراضى الخصبة والتي تروى جيدا حوالى خمسة أو ستة أمثال ما تحققة الأراضى في الهند وأوغسدة . ويتفاوت المحصول السنوى في كافة البلاد بدرجة واسعة وفقا لحالة الجو ومدى النجاح في السيطرة على آفات القطن وأمراضه .

## بعض المعلومات عن القطن

يجرى جنى القطن من أغسطس إلى ديسمبر في الولايات المتحدة ، ومن أكتوبر في مصر ، ومن مارس إلى مايو في البرازيل والأرجنتين ، ومن أكتوبر إلى مارس في الهند . وبعد الجنى يكبس القطن ويخزم في بالات Bales ، تتفاوت أوزانها من ٢٠٠ رطل ( بيرو ) ، إلى ٥٠٠ رطل ( الولايات المتحدة ) ، و ٧٣٠ رطلا ( مصر ) .

تعرض الأقمشة القطنية في الأسواق تحت تسميات مختلفة . فهناك القماش السميك المصنع الذي يطلق عليه « فستيان Fustian » ، والذي يشمل القماش المخمل ، والدمور وهو قماش غير مزخرف ومتين ، والموسلين Muslin وهو قماش رقيق وناعم ، والكريتون Cretonne وهو نسيج مطبوع متين ، والبيكة Piqué وهو نسيج مصلع مشدود ، والأورجندى Organdie أو الموسلين الرقيق ، وإلى جانب ذلك توجد أنسجة قطنية تشبه الأنسجة المصنوعة من ألياف أخرى مثل المخملين Velveteen وهو تقليد للقطيفة « حرير » ، والفلانليت Flannelette وهو تقليد لقماش الفانلة Flannel ( صوف ) ، وأقمشة أخرى تقليد للكامبريكي Cambric والهركال Percal ، والمخطط ( كتان ) .

# الموز

كلنا نأكل الموز Bananas، ونطلق عليه الملح والطرائف ، بل ونتغنى به دون أن نهم عادة بالطريقة التي ينمو بها ، أو بالمكان الذي يرد منه .

والموز نبات استوائي ، موطنه الأصلي جنوب شرق آسيا ومنطقة إندونيسيا Indonesia . وينمو الموز البري Wild هناك في الغابة ، وتمتلي ثمرته الصغيرة بلب Pulp حمضي المذاق ، وبذور صلبة كالنوى ، ويكاد لا يمكن أكله. ومن هذا النبات البري ، أنتج الموز الذي يؤكل ، وذلك بالانتخاب Selection والاستزراع Cultivation في الأزمنة الأولى ، وعندما بدأ عهد المسيح Christian Era كانت الثمرة قد عرفت جيداً في آسيا ودول البحر المتوسط .

وعندما استقر الأسبان Spaniards في أمريكا الجنوبية ، في القرن السادس عشر ، زرعوا الموز هناك وأدركوا أنه ينمو نمواً غاية في الجودة . ويوجد الآن كثير من مزارع الموز - Banana Plantations في أمريكا الجنوبية والوسطى وجزر الهند الغربية West Indies ، كما يزرع أيضاً في الشرق الأقصى Far East - موطنه الأصلي - للاستهلاك المحلي تقريباً .

والنباتات تنمو نمواً مستمراً وتزهر وتثمر في الجو الاستوائي الحار الرطب . وتستمر على مدار السنة عمليات الزرع Planting والرش Spraying ضد الآفات Pests وجمع الثمار . ويقطف الموز ويشحن في البواخر ، وهو مازال أخضر ، وينضج أثناء التخزين Storage أو النقل Transport . ويحتاج الموز إلى مناخ غزير المطر ، إلا أنه يمكن زراعته في الأماكن الجافة مادامت التربة مناسبة . وطريقة الري المستخدمة هنا غريبة نوعاً ، إذ تعطى النباتات مطراً صناعياً ، وذلك بضخ الماء فوق المزارع ورشه بعد ذلك من فتحات في أنابيب أفقية عالية ، ترش كل منها ثلاثة أفدنة .

نبات موز لم تنضج ثماره بعد

## النبات

إن أغرب ما في نبات الموز ، هو أن ساقه تقع كلها تحت الأرض Underground ، وهي تمتد أفقياً تحت الأرض وتعطي جذوراً إلى أسفل وبراعم Buds ، أو أغصاناً Shoots إلى أعلى . وتعرف السيقان التي من هذا النوع بالريزومات Rhizomes ؛ ونبات الإريس Iris من نباتات الحديقة المعروفة التي لها مثل هذه الريزومات . وفي الرسم يبدو النبات كما لو كان له جذع شبيه بجذع شجرة أو شجيرة Bush . والحقيقة أنه يتكون من قواعد الأوراق المتراكبة Overlapping فوق بعضها . وهو رخو ريان Sappy ، إلى درجة أنه يمكن اقتطاعه بسهولة بضربة واحدة من منجل Machete أو سيف قصير Cutlass ، رغم أن قطره قد يبلغ ٢٥ سنتيمتراً .



مجموعة أدكف "موز"

## التصنيف

الجنس : موزا Musa  
الفصيلة : الموزية Musaceae  
الرتبة : الزنجبارية Zingiberales  
الطائفة : ذوات الفلقة الواحدة Monocotyledoneae  
القسم : مغطاة البذور Angiospermae  
المملكة : النباتية Vegetable

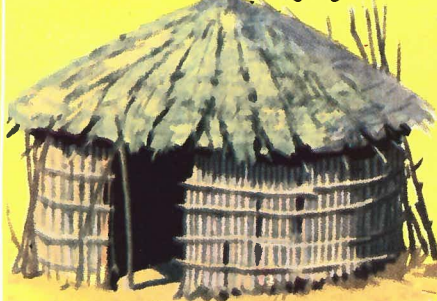
## قوارعه



يمكن عمل نوع من الدقيق من الموز الخفيف .



ينتج الجذع في أحد أنواع الموز أليافاً تعرف باسم قنب مانيللا Manila Hemp تصنع منه الحبال والأقشة .



كوخ في أفريقيا الاستوائية مسقوف بأوراق الموز .

## الدول الرئيسية المصدرة للموز

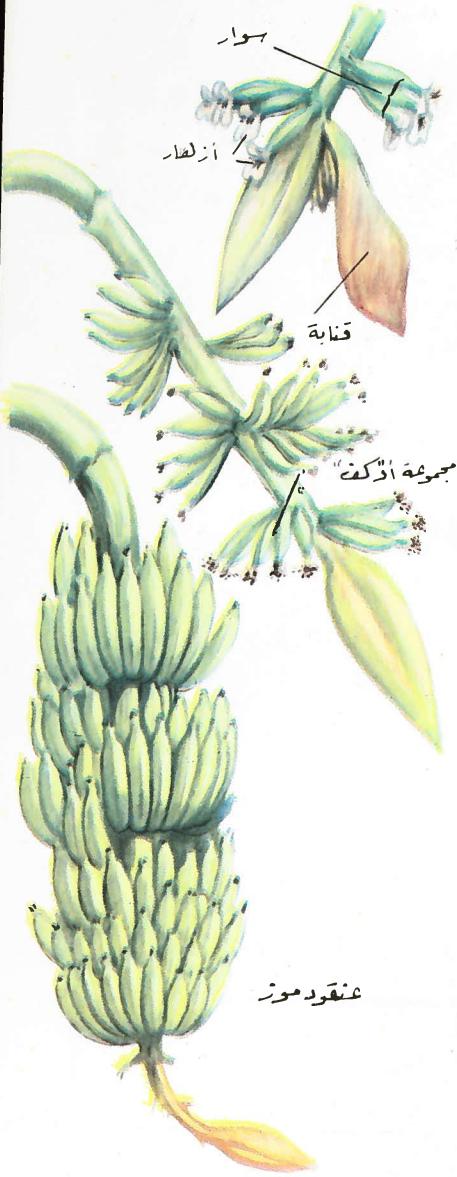
الدول الرئيسية المصدرة للموز	الفطن
إكوادور	٨٩٠
هندوراس	٣٥٠
كوستاريكا	٢٦٨
جزر كناري	٢٦٤
بناما	٢٥٩
البرازيل	٢٣٨
كولومبيا	١٨٦
جواتيمالا	١٨٦
جمانيكا	١٣٦
ساموا	٧٢

## الدول الرئيسية المستوردة للموز

الدول الرئيسية المستوردة للموز	الفطن
الولايات المتحدة الأمريكية	١,٨٣٠
ألمانيا الغربية	٤٤٥
فرنسا	٣٤٧
بريطانيا	٣٤٥
البرتغال	٢٠٠
كندا	١٦٩
أستراليا	١٦٠
إيطاليا	٨٦
هولندا	٥٩
السويد	٤٤

## الأوراق

يتكون النبات من حوالى ١٠ ورقات تكون قواعدها الجذع Trunk . والأوراق ضخمة - حوالى ٢ أو ٢.٥ متر طولاً ، ١/٢ متر إلى ٢/٣ متر عرضاً . وهى تنمو متجهة إلى الخارج فى شكل تاج Crown شبيه بما فى شجرة النخيل . ونادراً ما تبقى كاملة Whole مدة طويلة ، إذ أن الرياح سرعان ما تشققها من الحافة حتى العرق الوسطى Mid - rib بمحاذاة العروق .



## الأزهار

بعد حوالى عشرة شهور من النمو تتكون نورة Inflorescence فى قمة النبات . وتصطف الأزهار عليها فى مجاميع نصف دائرية Semi - circular تعرف بالسوارات Whorls . ويغطي كل غلاف قنابة Bract لحمية قرمزية اللون ، تسقط عندما تبدأ الثمار فى النمو . وينمو الأزهار ، يستطيل الحامل الزهرى Flower Stalk ، فتتباع السوارات عن بعضها وتبدأ فى الانحناء إلى أسفل .

## الثمرة

عندما تتحول الأزهار إلى ثمار ، تنحنى إلى أعلى وتكون تجمعات Clusters ( تقابل سوارات الأزهار ) تعرف باسم « الكفوف Hands » . وتحتوى كل من هذه الكفوف على ١٠ إلى ٢٠ أصبعاً Finger ، أى موزات . ومجموع الكفوف التى تخرج من الساق تؤلف عنقوداً ( سباطة ) واحداً قد يحتوى على ٢٠٠ موزة ، ويزن من ٨٠ إلى ٩٠ رطلاً . وعملية قطف هذه العناقيد الضخمة مهمة شاقة جداً .

وتصنف الثمرة فى علم النبات على أنها من نوع الثمار اللبية Berry . ويحتوى الموز البرى على بذور Seeds ، أما المستزرع فلا يحدث فيه ذلك أبداً ، وإن كان يحتوى على بقايا بذور هى النقاط Dots السوداء الصغيرة الموجودة فى وسط الموزة ، والتى يمكن رؤيتها بسهولة لو قطعنا الثمرة قطعاً مستعرضاً .

ولا يزرع الموز أبداً بالبذور ، وإنما يكون انتشاره بزرعة قطع من الريزوم . ومن البراعم الموجودة على هذه القطع ( وهى شبيهة فى ذلك « بالعيون Eyes » الموجودة فى البطاطس ) ، تنمو إلى أعلى نباتات جديدة فى سرعة مذهلة حتى يصل ارتفاعها ما بين ٧ - ١٠ أمتار تقريباً . وتصل فى الظروف الجيدة إلى أقصى ارتفاعها ، وتحمل الثمار فى أقل من سنة . وتحمل كل نبات عنقوداً Bunch واحداً من الثمار ثم ينوى ويموت ، إلا أن الريزوم الذى أنتجه يستمر فى إرسال السيقان إلى أعلى سنة بعد سنة .

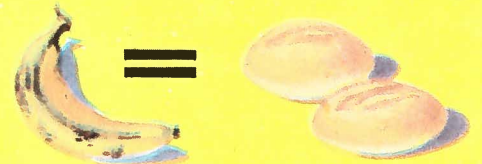
## التسلالات

يوجد حوالى ٢٠٠ سلالة من الموز تنتمى كلها إلى حوالى ٣٠ نوعاً . وأهم نوعين من الموز هما : موزا ساپينتُم Musa sapientum . وهو الموز الأصفر العادى الذى نبتاعه من الحانوت ، ولحمه طرى حلو ويؤكل غير مطهى عادة . وهو يسمى كذلك موز جامايكا Jamaica Banana . موزا پاراديسياكا Musa paradisiaca وهو المعروف باسم موز الجنة Plantain ، وهو ذو ثمار أكبر من موز جامايكا ، إذ يصل طوله حتى ٣٠ سنتيمتراً ، ويستعمل كغذاء رئيسى Staple Food ( كما يستعمل الغرييون الحبز والشرقيون الأرز ) فى بعض البلاد الأمريكية الاستوائية . ولحمه نشوى Starchy متماسك Firm يطهى قبل أكله .

## الموز كغذاء

هناك أسباب عدة يزرع الموز من أجلها ويباع بمثل هذه الكميات الضخمة . وهو لذيذ الطعم Delicious ، وربما كان أطيب شئ إذا هرست Mashed ثماره مع قليل من السكر والكرème Cream . وهو مغذ Nourishing سهل الهضم Digestible ، والسكريات Sugars التى توجد به من نوع يسهل على جسم الإنسان هضمه وامتصاصه ، غير أن هضمه لا يكون سهلاً إذا ابتلع فى شكل كتل ، ولذا يجب هرسه Mashed قبل تقديمه للأطفال أو للمرضى . وهو صحي Hygienic ؛ لأنك عندما تنزع قشرة الموز ، فلا شك حينئذ أن لها لم تمسه يد قبل أن تتناوله . وتناوله سهل جداً ، إذ يمكن تقشيريه بغير سكين ، كما أن عصيره غير لزج Not Sticky .

## القيمة الغذائية للموزة



### الموزة تعادل رغيفين فى القيمة الغذائية

إن الجزء اللحمى للموزة مكون من :

- ماء ٧٤٪ بالإضافة إلى آثار ضئيلة من الصوديوم والكلسيوم والفسفور والحديد والكبريت والمغنسيوم والكلور وفيتامينات أ ، ج ، ب١ ، ب٢
- سكر ٢٠٪
- بروتينات ٢٪
- دهون ١.٥٪
- سليولوز ١٪
- مواد أخرى ١٪



عملة نقدية باسم الملك «أودواسر»  
مقتبسة من النقد الروماني

# ممالك البرابرة في أوروبا

## القوط والهون

واتبع سيل مائل في جميع بلدان أوروبا الغربية . ففي عام ٣٧٨ غزا القوط الغربيون Visigoths البلقان Balkans ، وبعد دحرم جيشا رومانيا ، استقروا

هناك كحلفاء Allies للرومان . ولكن ما أن مضى عليهم القليل حتى أصابهم المجاعة ، فتقدموا إلى داخل إيطاليا حيث نهبا روما عام ٤١٠ ، مما بث الذعر في أوصال الإمبراطورية جمعاء . وبعد ذلك تقدموا إلى داخل جنوب فرنسا واستقروا أخيرا في أسبانيا وهكذا انقلب حلفاء الرومان مرة أخرى على أسيادهم وهزمهم .

ولكن لماذا قدموا بمثل هذه الأعداد الكبيرة ؟ . كان الشعب الآسيوي الضاري المسمى «الهون Huns» خلف القبائل الجرمانية ، ذلك الشعب الذي هزم آسيا الغربية وأوروبا الوسطى كلها في أواخر القرن الرابع ، والذي كانت إمبراطوريته في عنفوانها بقيادة أتيليا Attila في منتصف القرن الخامس ، لذلك فر الجرمان Germans إلى داخل الإمبراطورية الرومانية هربا من الهون .

ولقد استأجر الرومان كلا من الجرمان والهون لحمايتهم ، ووصل أحد رجال الهون المدعو «أودواسر Odoacer» إلى أن يكون قائدا في الجيش الروماني . ولقد بلغ أخيرا بالإمبراطورية الغربية نهايتها عام ٤٧٦ ( لكنها ظلت باقية في الشرق حتى سنة ١٤٥٣ ) . على أن «أودواسر» الذي نصب نفسه ملكا على إيطاليا لم يبق في الحكم طويلا ، فقد هزمه القوط الشرقيون Ostrogoths ، الذين شيدوا مملكة عظيمة في إيطاليا تحت حكم ثيودوريك الأكبر Theodoric the Great ( ٤٩٣ - ٥٢٦ ميلادية ) .

## مملكة الواندال

وفي نفس الوقت ، وفي أوائل القرن الخامس ، قام شعب قريب الشبه بالقوط اسمه الواندال Vandals برحلة عظيمة عبر نهر الراين Rhine ، جنوبا خلال فرنسا وأسبانيا ، ثم عبر مضيق جبل طارق Gibraltar إلى شمال أفريقيا ، حيث أقاموا مملكتهم وعاصمتها في قرطاجنة Carthage ( قرب تونس Tunis ) ، تحت قيادة قائدهم جايسيريك Gaiseric . ولقد كان جايسيريك حاكما موهوبا ماهرا للغاية ، أصبح الواندال بقيادةه قراصنة ناجحين في البحر المتوسط ، وبلغوا أوج ازدهارهم خلال النصف الثاني من القرن الخامس .

كيف حدث أن أطلق اسم «انجلترا England» على قسم كبير من بريطانيا Britain ؟ .. في الواقع أن بريطانيا هو الاسم الموغل قديما ، وهو الاسم الذي عرفها به شعوب البلدان المجاورة في القارة في آخر قرون ما قبل الميلاد ، وهو أيضا الاسم الذي كان الرومان يستخدمونه . لكن قبائل الإنجليز Angles والساكسون Saxons التي وفدت من ألمانيا والدانيمرك ، غزت بريطانيا عقب انهيار الإمبراطورية الرومانية . وهذه الشعوب قدمت في بادئ الأمر كقراصنة Pirates ، فأنشأ الرومان القلاع على طول الساحل الشرقي والجنوبي لحماية الأقاليم البريطانية منهم . ثم إن الرومان

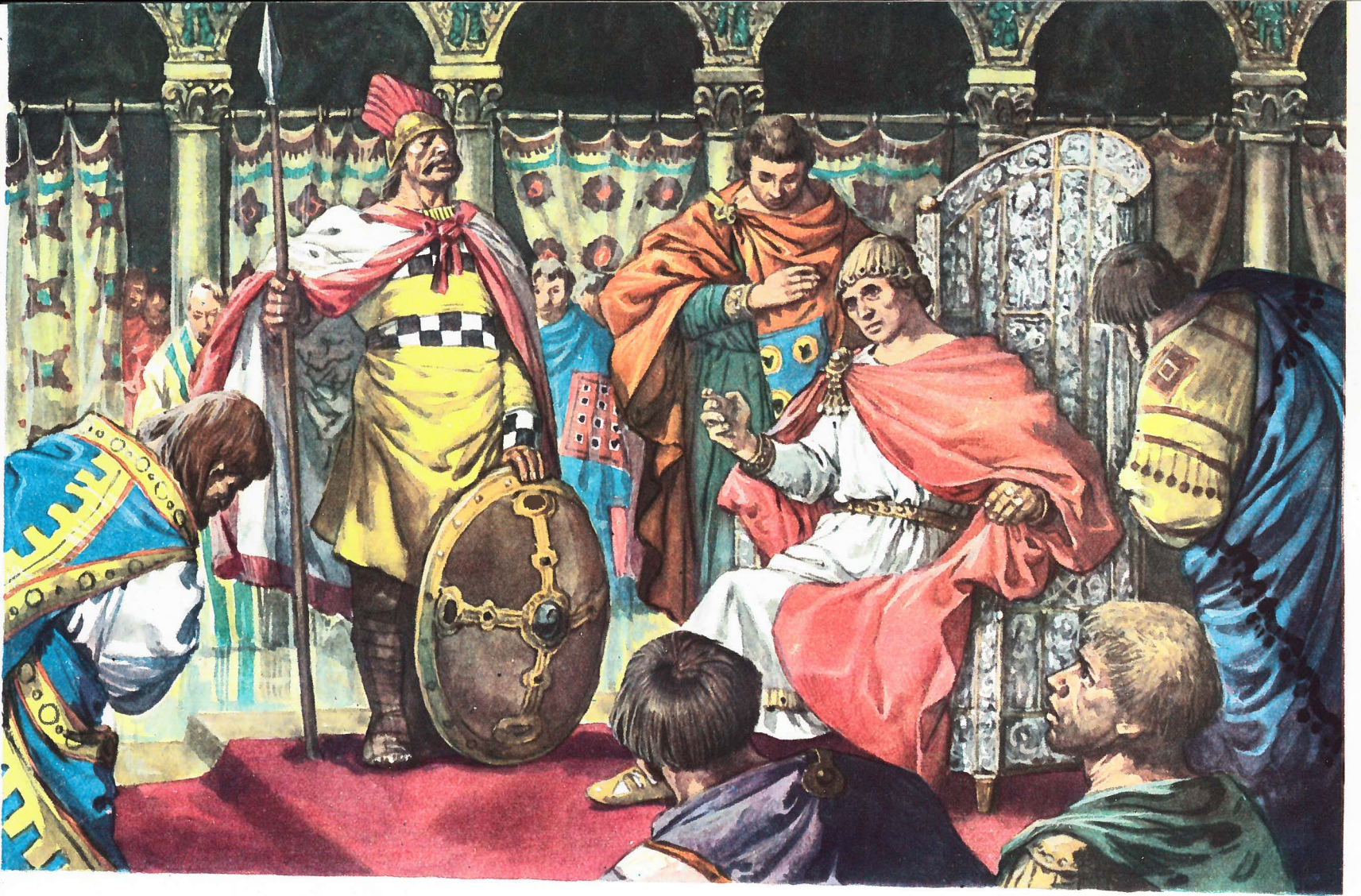
استأجروا بعض الساكسون كجنود مرتزقة Mercenaries للمعاونة في حماية البلاد ، وأخيرا بعدما غادرها الرومان ، استخدم الملك فورتيجيرن Vortigern الكثير من الساكسون كمرتزقة وكحلفاء ، حتى إنهم استطاعوا الانقلاب على سيدهم ، وغنموا قسما من الجزيرة لأنفسهم . وكان ذلك في عام ٤٥٠ بعد الميلاد .

وسرعان ما قدم بعد ذلك عدد أكبر فأكبر من الأنجليز والساكسون من شمال ألمانيا والدانيمرك ، واستقروا في جنوب شرق بريطانيا . وأخيرا هزم البريتون Britons جميعا أو طردوا من ذلك الجزء من البلاد ، وأصبحت أرض الأنجل أو بلاد الإنجليز ( إنجلترا ) Angle - Land أو England .



معركة بين الرومان والبرابرة ( جزء من نقش بارز على قوس قسطنطين في روما )





▲ ثيودوريك ملك القوط الغربيين يستمع إلى الشكاوى في بلاطه ، وهي العادة التي لم تكن تقل في أهميتها عما كانت عليه في بلاط أباطرة الرومان

### مملكة الفرنجة

وفي ذات الوقت الذي كان يتقدم فيه الواندال خلال فرنسا ، كانت شعوب أخرى تندفق عبر الراين ، وعلى الأخص البرجنديون Burgundians الذين أطلقوا اسمهم على برجانديا ، وكذلك الفرنجة Franks. وكان الفرنجة مثلهم مثل الساكسون مرتزقة قبل أن يتحولوا إلى غزاة Invaders. لقد عاشوا قرونا على حدود مقاطعة الغال الرومانية ، ولقد كان الفرنجة أنفسهم هم الذين أطلقوا على فرنسا اسمها الحديث ، مثلما أطلق الإنجليز اسمهم على إنجلترا. وقد استقر الفرنجة في شمال فرنسا في القرن الخامس. وفي أواخر نفس القرن ، قام ملك حاذق حذق جيسريك الواندالي ، بل إنه يفوقه ضعة وانعدام ضمير اسمه كلوفيس Clovis ، استطاع توحيد شتى قبائل الفرنجة ، وفتح معظم ما يعرف اليوم باسم فرنسا.

### اللغة

فتح الواندال شمال أفريقيا ، والقوط الغربيون أسبانيا ، والقوط الشرقيون إيطاليا ، والفرنجة فرنسا ، والإنجليز والساكسون إنجلترا ، لكنهم أقاموا ضروبا شتى من الممالك. ففي إيطاليا وأسبانيا وفرنسا ظل الناس يتحدثون ما نسميه اللغات الرومانية — أي اللغات المشتقة من اللاتينية. أما في إنجلترا فيتكلم الناس لغة هي مزيج من الجرمانية والرومانية ، لكن العنصر الروماني دخلها مؤخرا ، وعلى الأخص عندما فتح النورمانديون الذين كانوا يتحدثون الفرنسية ، إنجلترا واستقروا هناك. وأما الأنجلو ساكسون فكانوا يتخاطبون باللغة الجرمانية. فمن بين العديد من الشعوب الجرمانية التي غزت الإمبراطورية الرومانية في الغرب ، كان الأنجلو ساكسون من القلة التي احتفظت بلغتها الأصلية.

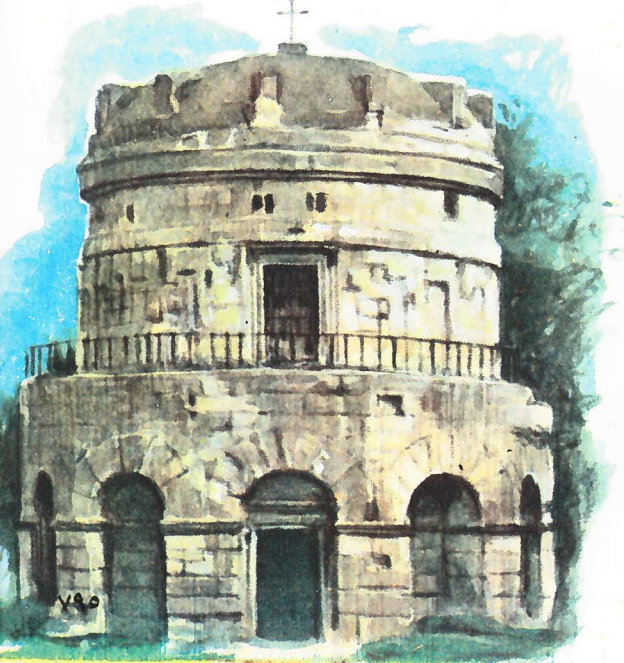
وكذلك فعل الفرنجة الذين استقروا لتوهم في غرب الراين ، فقد ظلوا يتحدثون اللغة الجرمانية. وسبب ذلك أن هذين الشعبين استقرا بكثافة سكانية أكبر بكثير من القوط في إيطاليا وأسبانيا مثلا ، أو من الفرنجة في وسط الغال وجنوبه.



رأسا حربيتين استخدمهما القوط

وهكذا تمكن الأنجلو ساكسون من إزالة كل أثر للحكم الروماني تماما في إنجلترا ، بينما على امتداد معظم الغال وإيطاليا وأسبانيا ، امتصت الشعوب المغلوبة على أمرها ببطء الشعوب الفاتحة ، وعلمتها كيف تتحدث لغتها هي. وفي الحقيقة ، فإن مملكة «كلوفيس» ولدى أبعد مملكة ثيودوريك ، كانت تدين بالكثير لما لم يعف ذكره من العصور الرومانية. لكن الإمبراطورية الرومانية في الغرب كانت قد انهارت تماما.

ضريح ثيودوريك في رافينا





## الحرب الأهلية الأمريكية

كان الصراع بين الشمال والجنوب يزداد اتساعاً منذ حين . ففي الجنوب ، كان ملاك الأرض الأثرياء ذوو الأصول العريقة يعتمدون على كدح المستعبدين السود . ولكن المجتمعات الشمالية الأوفر حظاً من التصنيع كانت تناهض الرق والاستعباد . وفضلاً عن هذا ، فإن الجنوب كان يدين سياسة الشمال الاقتصادية ، وكان رجال الأعمال في الشمال يرغبون في وضع القيود على استيراد المصنوعات الأجنبية ، وذلك لحماية صناعاتهم الخاصة . وبالإضافة إلى ذلك ، فقد كانت هناك الكراهية المتبادلة من جانب الجنوبيين المترفعين المرفهين ، لمواطنيهم الخفاة من أهل الشمال الملقين باليانكي Yankee .

وفي شهر نوفمبر عام ١٨٦٠ انتخب أبراهام لنكولن Abraham Lincoln رئيساً للولايات المتحدة . وكانوا يطلقون عليه وصف «الجمهوري الأسود black Republican» ، بسبب معارضته للرق Slavery . ورغم أنه قال إنه لن يعمل على إلغاء الرق في الولايات التي هارق ، فقد صمم على عدم السماح بامتداده إلى الولايات الجديدة في الغرب . ولم يكن في نية الولايات الجنوبية الأخذ بالرق أن تقبل حكم لنكولن لها ، وقد أعلنت ولاية كارولينا الجنوبية South Carolina في شهر ديسمبر عام ١٨٦٠ أنها انسحبت من الولايات المتحدة الأمريكية ، وأنها لم تعد عضواً في اتحاد الولايات . وفي الوقت الذي تم فيه تنصيب

لنكولن رئيساً في مارس عام ١٨٦١ ، فإن ست ولايات أخرى من الولايات الآخذة بالرق وهي فلوريدا Florida ، وجورجيا Georgia ، وألاباما Alabama ، وميسيسيبي Mississippi ، ولوزيانا Louisiana ، وتكساس Texas ، ما لبثت أن حذت حذو ولاية كارولينا الجنوبية . وقد كونت هذه الولايات اتحاداً خاصاً بها ، أسمته الولايات الكونفدرالية الأمريكية . وانتخبت

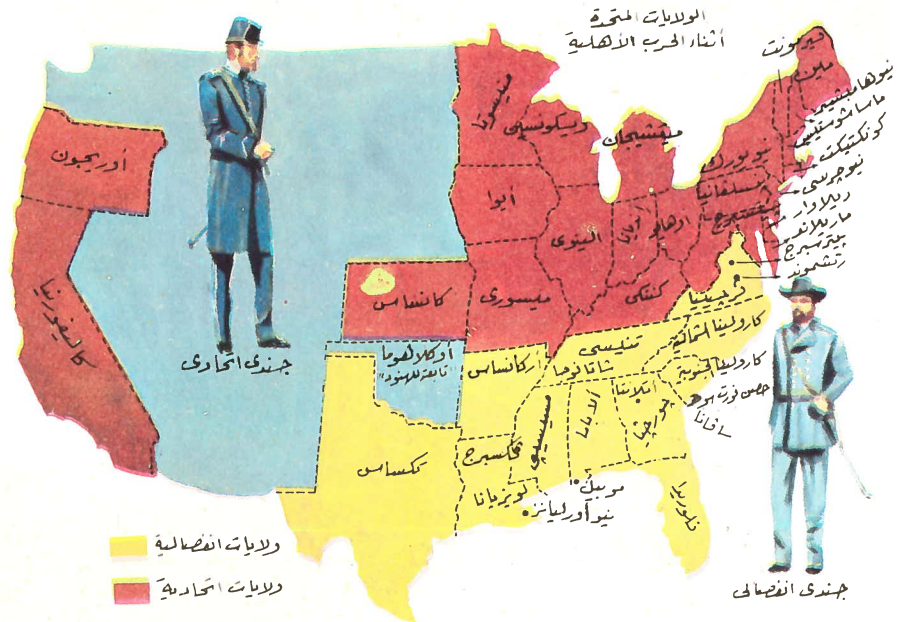
Jefferson رئيساً لها . وكان لنكولن مقتنعاً بأن الولايات الجنوبية

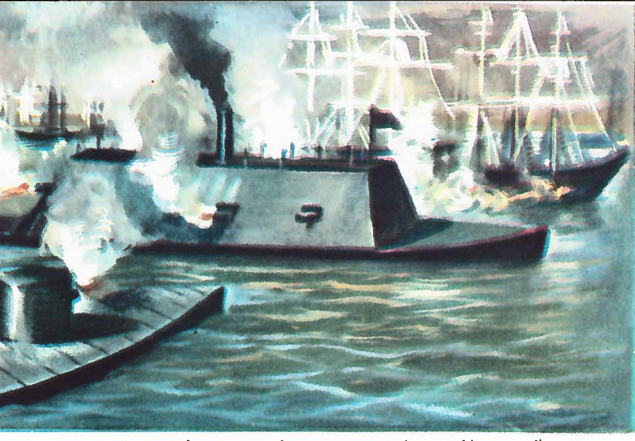


لاحق لها في الخروج من اتحاد الولايات روبرت إي. لي القائد العام لجيش الانفصاليين الأمريكية ، لكن هل كان بإمكانه استخدام القوة ؟ إن هذا السؤال ما لبث أن وجد جوابه الفاصل عنده ، حيناً قام جنود الولايات الانفصالية Confederates بإرغام الجنود الاتحاديين Federal على تسليم حصن فورت سومتر Fort Sumter في ضواحي مدينة تشارلستون Charleston ، فقد اعتبر لنكولن هذا العمل بمثابة عصيان مسلح Insurrection أو ثورة Revolution ، وقام بحشد ٧٥,٠٠٠ جندي ، وبهذا استعد الشمال لاستعادة الاتحاد بالقوة . ومالبت ولايات أخرى في الجنوب هي فرجينيا Virginia ، وأركنساس Arkansas ، وتينيسي Tennessee ، وكارولينا الشمالية North Carolina ، أن انضمت إلى الانفصاليين ، وهكذا تهيأ المسرح للعمل

### المزايا في صف الشمال

كان الجنوب من الوجهة النظرية أكثر ضعفاً من الشمال . إذ كان يفتقر إلى المقدرة الإنتاجية المتاحة للشمال ، وكان يتألف من ١١ ولاية في مواجهة ٢٣ ولاية . وكان سكان الجنوب أقل من نصف عدد سكان الشمال ، ثم كان على الولايات الانفصالية بعد انسحابها من الاتحاد أن تعمل على إيجاد أجهزة جديدة للإدارة الحكومية . ثم إن الجنوب كان أبعد ما يكون عن التماسك ووحدة الكلمة . فقد كانت هناك كثرة من الناس في ولايات جورجيا ، وألاباما ، وميسيسيبي ، ولوزيانا ، يساندون الشمال ، في حين أن السكان في غربي ولاية فرجينيا شكلوا لأنفسهم ولاية منفصلة مالبتت أن انضمت إلى الاتحاد في أثناء المراحل التالية للحرب . وكانت رفاهية الجنوب تعتمد على الصادرات ، ولكن الأسطول الأمريكي ، المؤيد للشمال ، عمد إلى فرض





▲ السفينة المدرعة الضخمة ميريماك تشترك في القتال مع مثيلاتها السفينة مونيتور التابعة للحكومة الاتحادية

في أوائل عام ١٨٦٤ وهو لا يزال عقبه كأداء في طريق آمل حكومة الاتحاد.

### المرحلة الأخيرة

في مايو عام ١٨٦٤ تولى الجنرال جرانت ، بوصفه الآن قائدا عاما لجميع جيوش الحكومة الاتحادية ، زمام الحملة في فرجينيا . وقد قام بهجوم عسكري عنيف موجه على مدينة ريتشموند ، اندفع بعده يشق طريقه صوب الجنوب غير عانيء بخسائره الجسيمة . فاجتاز نهر جيمس وحاصر مدينة بيتسبرج Petersburg قرب ريتشموند . وفي هذه الأثناء بدأ الجنرال شيرمان General Sherman حملته من تشاتانوجا إلى أتلانتا ، واخترق ولاية جورجيا فخر بها ونشر الدمار في كل مصادفه في طريقه . وفي شهر ديسمبر سقطت مدينة سافانا Savannah ، ثم استدار شيرمان صوب الشمال واندفع إلى ولاية فرجينيا .

بدأ الآن فكاً الكاشية يطبقان على ولاية فرجينيا ، وغدت الحرب في مرحلتها الأخيرة . ففي الثاني من أبريل عام ١٨٦٥ سقطت مدينة بيتسبرج في يد الجنرال جرانت . وفي اليوم التالي دخلت الجيوش الاتحادية مدينة ريتشموند بعد أن جلا عنها على عجل الرئيس ديفيس President Davis الجنوبي . وكان جيش لى الجنوبي الذي لم يهزم بعد يسارع بالاتجاه غربا ، يتابعه على مهل الجنرال جرانت ، وكذلك جيش آخر للحكومة الاتحاد بقيادة الجنرال شيريدان General Sheridan عند جناحه . وفي التاسع من شهر أبريل استسلم الجنرال لى ، بعد أن تخلى عن خطة أعدّها للانضمام إلى الجنرال جونستون في ولاية كارولينا الشمالية . ولم يمض أسبوعان حتى استسلم جونستون Johnston بدوره ، وفي الغرب قام الجنرال كيرني سميت General Kirby Smith بإلقاء أسلحته ، وهكذا انتهت الحرب .

لقد كان ثمن الحرب الأهلية فادحا . فقد قتل فيها حوالي ٦٠٠,٠٠٠ رجل ، وجرح أو أعطب فيها مئات الألوف . وقدرت التكاليف الكلية للحرب بما يجاوز ١٠,٠٠٠ مليون دولار . وكانت للحرب نتائج بالغة الأهمية بالنسبة للمستقبل . فإن

تحرير Emancipation العبيد بات مكفولا برغم اغتيال لنكولن في عام النصر ، وتوطدت دعائم الحكومة الاتحادية . بيد أن المشاعر والأحقاد التي ولدتها أربع سنوات كان الأمريكيون فيها يحاربون بعضهم بعضا ، أثمرت خلافات في وجهات النظر قدر لها أن تبقى طويلا ، كما تركت جراحا لعلمها لم تلئم تماما حتى اليوم .



يوليسيس س . جرانت قائد عام جيوش الحكومة الاتحادية

الحصار على الموانئ الجنوبية ، وهذا حال دون تصدير محصولها الرئيسي ، وهو القطن . وقد قام الجنوبيون بمحاولة لإحراز السيادة البحرية ، إذ قاموا في عام ١٨٦٣ بتجهيز سفينة شراعية مستولى عليها بعشرة مدافع وتزويدها بالدروع . والواقع أن هذه السفينة ، ميريماك Merrimac ، قد أحدثت دمارا وفوضى إلى أن تمكنت حكومة الاتحاد من إنزال سفينة أخرى مدرعة ، هي مونيتور Monitor ، لمواجهة الأولى بين السفينتين . نصيب السفينة ميريماك في المواجهة الأولى بين السفينتين . وكانت للجنوب مزايا فعلية قليلة ، فإن قوادهم كانوا أكثر تفوقا ، وجنودهم أوفر خبرة باستخدام الأسلحة النارية .

### غزو الجنوب

استطاعت الولايات الانفصالية حشد جيش قوامه ٤٠٠,٠٠٠ جندي ، ولكن الخطة الاستراتيجية لهذا الجيش كانت دفاعية . وكانوا يعملون كل التعويل على تدخل كل من فرنسا وبريطانيا إلى صفهم . ومع ذلك فإن البلاد الأوروبية لم تزل بجانب الحياد . وهكذا وقف الجنوب وحيدا .

كان لنكولن تواجهه جبهتان للقيام بالهجوم فهما ، فإن الولايات الجنوبية كانت بطبيعتها تقسمها جبال الأبالاش إلى قسمين : شرقي وغربي . ففي القسم الشرقي كانت ولاية فرجينيا التي تضم مدينة ريتشموند Richmond عاصمة الانفصال البالغة الأهمية ، ومن ثم كان معظم القتال في الجهة الشرقية يدور في هذا القسم . ولكن إحراز النصر في القسم الغربي كان من شأنه أن يشطر الولايات الانفصالية تماما إلى شطرين ، وهكذا كان أيضا بالغ الأهمية بنفس القدر .

وكانت أولى الحملات الكبرى في الحرب كارثة على حكومة الاتحاد . فقد هبط جيش منها إلى ولاية فرجينيا للقيام بالهجوم على مدينة ريتشموند ، والتي هذا الجيش بجيش الانفصاليين تحت قيادة الجنرال بوريجار General Beauregard على مقربة من مجرى نهر بول ران Bull Run ومنى بهزيمة ساحقة . وهنا أدرك لنكولن أن الاستيلاء على ولاية فرجينيا سيغدو عملية طويلة شاقة .

على أن الأحداث في القسم الغربي كانت مشجعة أكثر بالنسبة للاتحاد Union . فقد استطاع جنود الاتحاد قبل نهاية عام ١٨٦١ تعزيز موقفهم في ولاية ميسوري . وقاموا في مستهل العام التالي بالزحف تحت قيادة الجنرال جرانت General Grant على ولاية تينيسي ، وتمكنوا في ٦ فبراير من إرغام الانفصاليين المدافعين عن حصن فورت هنري على الاستسلام . ومنذ ذلك التاريخ بدأ تدمير المعاقل الانفصالية واحدا تلو الآخر ، وما وافى عام ١٨٦٣ حتى كان جنود الاتحاد في ولاية مسيسيبي العليا وولاية ألاباما . ولم يلبث الجنرال جرانت أن ترك ضباطا آخرين من رجاله « للتعامل » مع الانفصاليين في ولاية تينيسي ، وركز هو قواته للهجوم على مدينة فيكسبرج Vicksburg معقل الانفصاليين على نهر المسيسيبي . وفي الرابع عشر من شهر يوليو ، استطاع بعد حصار وتجويع قوات القائد الانفصالي أن يجبره على الاستسلام . ولم تمض إلا فترة قصيرة على ذلك حتى تم الاستيلاء على بورت هدسون Port Hudson في ولاية لويزيانا على يد أحد ضباط الجنرال جرانت . ولما كان قد سبق ذلك استيلاء الأسطول الأمريكي على ميناء نيو أورليانز New Orleans ، فقد أصبح نهر المسيسيبي بأسره في أيدي قوات الحكومة الاتحادية . وهكذا تم شطر الجنوب إلى شطرين ، ولم تعد إليهما الوحدة قط بعد ذلك .

وفي أثناء ذلك استغل لنكولن الانتصارات التي أحرزتها الحكومة الاتحادية لإعلان تصريحه Proclamation الخطير في أول يناير عام ١٨٦٣ ، بإلغاء الرق في الولايات المتحدة . وقد قدر لهذا العمل أن يكون أبقى إنجاز عظيم يذكره به الناس .

وفي ذلك الوقت كانت حرب إنهاك غالية التكاليف تدور رحاها في الشرق . فإن جيش ولاية فرجينيا بقيادة

الجنرال روبرت إ . لى الجنوبي General Robert E. Lee ونائبه القدير الكولونيل چاكسون المعوق (وقد اكتسب هذه الكنية في معركة بول ران) - هذا الجيش كان قويا ومملوءا ثقة وجرأة .

وفي عام ١٨٦٣ غزا الجنرال لى ولاية بنسلفانيا ، ولم يتسن وقفه إلا بعد هزيمة فاصلة في مدينة جيتسبرج Gettysburg في شهر يوليو . ومع ذلك فإن جيش لى ظل



جنود الجيش الانفصالي

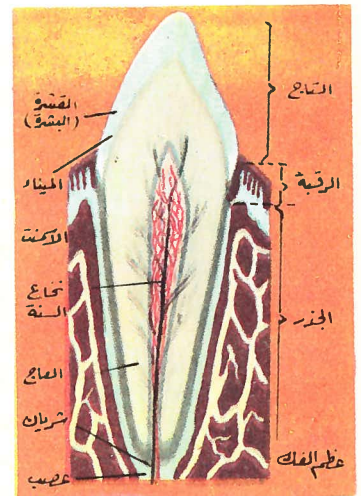
# تكوين الأسنان

يتكون طاقم الأسنان الكامل في الشخص البالغ من أربعة أنواع مختلفة على الأقل :  
الأسنان القاطعة Incisors ، والأنياب Canines ، والضروس قبل الطاحنة Premolars ، والضروس الطاحنة Molars . وتختلف هذه الأنواع في الظاهر اختلافاً بيناً ، ولكننا حين نفحصها ملياً نجد أنها تتشابه في الحقيقة من العديد من الجوانب .  
وتتكون كل سنة Tooth من ثلاثة أجزاء : « التاج Crown » وهو الجزء الظاهر من السنة ؛ والجذر Root وهو الجزء المدفون Embedded في عظم الفك Jawbone والذي يثبت السنة في مكانها ؛ و « العنق Neck » وهو اختناق بسيط حول السنة بين التاج والجذر .

## تكوين السنّة

تتكون كتلة كل سنة من « العاج Dentine » لأنها تشبهه . ويتكون العاج من مادة عضوية مقساة Hardened بوجود كميات كبيرة من الكربونات Carbonates والفوسفات Phosphates فيها ، وخاصة من أملاح الكالسيوم Calcium والمغنسيوم Magnesium . ولون العاج يميل إلى الأصفر الباهت ، ولكنه قلماً يرى في أسنان الشبان الصغار ، لأن التاج جميعه يكون مغطى بطبقة رقيقة من مادة لامعة بيضاء تسمى المينا Enamel ؛ وفي الأسنان التي شقت طريقها حديثاً ، تكون هناك طبقة أخرى فوق المينا تسمى « القشرة Cuticle » .

### رسم يوضح قطاعاً في إحدى الأسنان



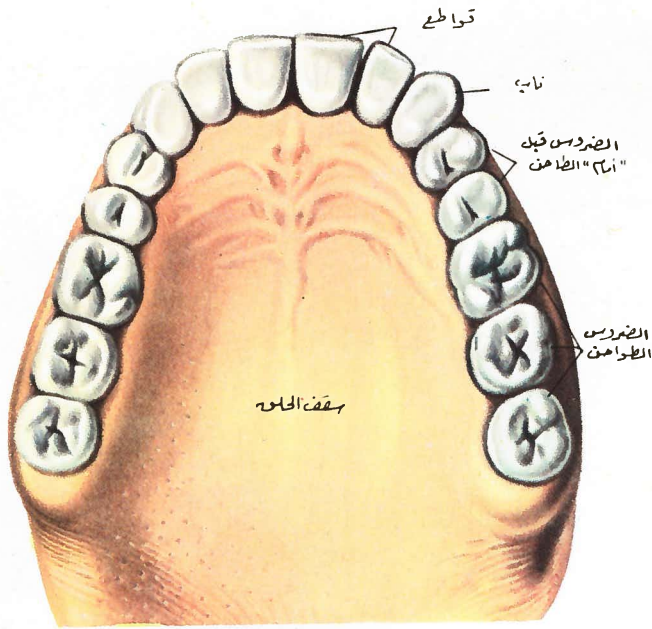
وتتكون المينا مثل العاج من عدة أملاح ، وخاصة أملاح الكربونات والفوسفات ، وهو أفسى الأنسجة في الجسم ، وتتكون في نفس وقت تكون السنة . ولما كانت مادة مينة ، فإنه لا يمكن استعادتها إذا استهلكت . وتبلى طبقة المينا في كبار السن بسبب السنين الطويلة من المضغ Chewing ، وينكشف العاج على قمم الأسنان .

أما العاج الذي يكون جذر كل سنة . فهو غير مغطى بالمينا مثل التاج ، ولكنه مغطى بطبقة رقيقة جداً من العظم المطور تسمى « الأسمنت Cement » . ويلتصق هذا الأسمنت بصورة وثيقة بالغشاء المسمى « السمحاق الحويصلي Alveolar Periosteum » الذي يبطن الجيب الذي تثبت فيه السنة . ويربط هذا الغشاء جذر السنة مع عظم الجيب ، ويثبت السنة تثبيتاً شديداً في مكانها .

وفي مركز كل سنة يحدث تكهف يكون « تجويف السنة Tooth Cavity » . وهذا التجويف استمرار « لقناة الجذر Root Canal » الضيقة التي تسرى في كل جذر . وفي قمة Apex كل جذر ، يوجد ثقب صغير يسمى « ثقب الجذر Root Foramen » ، تدخل من خلاله إلى السنة الأوعية الدموية والأوعية الليمفاوية Lymphatics وعصب دقيق . ويمتلئ تجويف السنة « بنخاع السنة Dental Pulp » ، وهو كتلة من النسيج الضام الذي يدعم الأوعية الدموية التي تغذي السنة والأعصاب التي تمدّها بالإحساس .

## الأسنان الساقطة

تظهر أول سنة في فم الوليد عند حوالى الشهر السادس ، وعندما يكبر الطفل ويبلغ من العمر سنتين ونصف يكون طاقم الأسنان اللبنية أو الساقطة Deciduous قد اكتمل لديه عادة ، وهذه الأسنان الأولى لها طبقة مينا مميكة بوجه خاص وشديدة البياض .



### منظر الأسنان الموجودة في الفك العلوي

وهناك عشرون من هذه الأسنان الساقطة : ففي الأمام توجد ثمانية قواطع ، أربعة منها في الفك العلوى ، وأربعة في الفك السفلى . ولتاج هذه الأسنان شكل الأزميل ، وتستعمل في القضم . وخلف القواطع توجد أربعة أنياب : اثنان في كل فك . وإلى الخلف أكثر توجد أربعة ضروس طاحنة ، وتستعمل هذه الطواحن في المضغ ، أكثر مما تستعمل في القضم ، ولتيجانها قمم مسطحة ، ومربعة تقريباً .

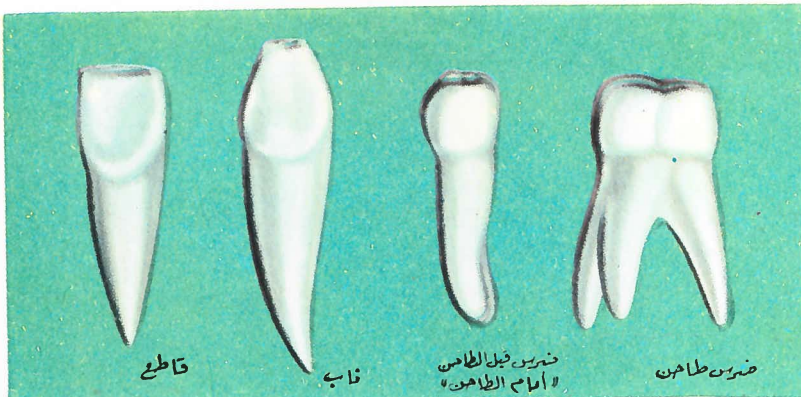
## الأسنان الدائمة

إن أول ما يظهر من الأسنان الدائمة Permanent هو الضروس الأربعة المسماة « طواحن السنوات الست » ، وهي تظهر خلف الضروس الساقطة ، لأنه حين يتم فقد الضروس الساقطة ، تحل محلها الضروس قبل الطاحنة . وبين سن ٦ وسن ١٥ تشق ٢٤ سنة أخرى طريقها . وهكذا فإن الطاقم المتكون من ٣٢ سنة دائمة يكون كاملاً ولا ينقصه إلا أربعة « ضروس العقل Wisdom Teeth » التي قلماً تظهر قبل عيد الميلاد السابع عشر .

وللأسنان القواطع الثمانية الدائمة في مقدمة الفم تيجان لها شكل الأزميل ، وهذه الأسنان لا تبلى بسرعة ، ولكنها كثيراً ما تصاب في الحوادث ، وتعانى السنتان المركزيتان في الفك العلوى من الحوادث أكثر من غيرها .

وخلف القواطع ، توجد الأنياب الأربعة وشكلها مخروطي ، ولها جذور طويلة مفردة . أما النابان في الفك العلوى فيسميان أحياناً « أسنان العين Eye Teeth » . وهناك ثمانية ضروس قبل الطواحن ، وهي أسنان تستعمل في المضغ وتيجانها مسطحة . ولمعظم الضروس قبل الطواحن جذر واحد . ومن الشائع جداً أن تنمو أسنان الأطفال معوجة إلى حد ما ، لأن الفك أصغر من أن يسعها جميعاً . وفي هذه الحالات يخلى جراح الأسنان مكاناً أكثر اتساعاً يخلع أحد الضروس قبل الطواحن من بين كل زوج منها .

وأكبر الأسنان في الفم هي الضروس الطواحن الإثنا عشر ، التي تستعمل أيضاً في المضغ ، ولها تيجان مسطحة كبيرة ، ولكل ضرس طاحن في الفك السفلى جذران ؛ بينما لكل طاحن في الفك العلوى ثلاثة جذور .





## كلوديوس جالينوس



جالينوس يعود الإمبراطور ماركوس أوريليوس أثناء مرضه

في ذات يوم منذ حوالي ١٨٠٠ عام ، زار أحد فلاسفة Philosophers الفرس طبيبا رومانيا شهيرا ، وعرض عليه الإصبعين الصغيرتين من إحدى يديه كائنات قد فقدنا حاسة اللمس . وبينما كان الطبيب يفحصه ، أوضح له الفيلسوف أنه جرب مختلف أنواع العلاج المعتادة التي وصفها له الأطباء الآخرون ، والتي كانت تعتمد على اللبختات Poultices والمرامهم Ointments والتعاويذ Spells . فابتسم الطبيب وهو يصغي إليه ، وبعد أن تم فحصه سأله : « هل سبق لك أن أصبت في ظهرك ؟ » فأجاب الفيلسوف : « أجل . حدث منذ مدة قريبة أن سقطت من فوق عربة وارتطمت رقبتي بحجر حاد . ولكن ما علاقة ذلك بأصابعي ؟ » فأجاب الطبيب : « هناك علاقة . فإن تلك الإصابة Injury قد أحدثت التهابا Inflammation في نخاع Marrow عمودك الفقري Spine عند الفقرة السابعة من فقرات الرقبة . وهذا الموضع هو الذي يمر به العصب الذي يصل إلى طرفي الإصبعين الصغيرتين من يدك . »

حدثت وقائع هذه القصة في عام ١٧١ ميلادية ، وكان الطبيب الذي أفنى بهذا التشخيص هو كلوديوس جالينوس Claudius Galen ، وكان تشخيصه Diagnosis الدقيق هو نفس التشخيص الذي يمكن لطبيب موهل أن يصفه اليوم .

ويعتبر كلوديوس جالينوس طبيبا رومانيا ، ولكن الواقع أنه ولد في پرجاموم Pergamum الواقعة على الشاطئ التركي للبحر المتوسط في عام ١٢٩ ميلادية . كانت پرجاموم تلك قد ظلت لفترة طويلة مملكة يونانية ذات ثقافة وحضارة يونانية ، ولكن حدث في عام ١٣٣ ميلادية أن ضمت تلك المملكة إلى الإمبراطورية الرومانية . ولذا فإننا نستطيع القول بأن جالينوس كان من أصل يوناني - روماني Graeco-Roman ، وقد درس الفلسفة والتشريح Anatomy في كل من پرجاموم وأزمير Smyrna ، وعندما تمكن من فهم هذين العلمين ، انتقل إلى دراسة الطب Medicine في الإسكندرية حيث كانت توجد مدرسة شهيرة للتشريح والجراحة Surgery . وعند عودته إلى پرجاموم ، وقد بلغ الثامنة والعشرين من عمره ، كان قد أصبح طبيبا مشهورا ، وأصبحت خدماته موضع الطلب . وقد عينه المصارعون جراحا لهم ، ولكن ذلك لم يكن ليكني جالينوس الشاب ، فقد كانت پرجاموم مدينة ريفية ، ولذا فقد اتجهت أفكاره نحو روما ، عاصمة الإمبراطورية وأهم مدن العالم . وبعد ثلاث سنوات رحل فعلا إلى روما ، ولكنه لم يمكث بها سوى عام واحد . غير أنه عاد إليها في عام ١٦٩ وظل بها حتى وفاته . وفي ذلك العهد ، كانت مزاوله الطب لا تخضع لرقابة مما أدى بكثير من الدجالين Charlatans إلى أن يحصلوا على الشهرة والثروة من وراء ما كانوا يقومون به من «علاج لا يخيب» . وسرعان ما أدرك جالينوس هذا الوضع ، فأشار إليه بانتقاد شديد في أحد كتبه العديدة ، وكان مما قاله : « لقد وصلت الدرجة إلى أن الإسكافية Cobblers ، والصباغين Dyres ، والنجارين Carpenters ، والحدادين Smiths ، أخذوا يهملون حرفهم ويزاولون مهنة الطب . إن الأشخاص الذين يخلطون الألوان للفنانين من المصورين ، والعقاقير لتجار العطور ، يدعون لأنفسهم ألقاب العلماء » .

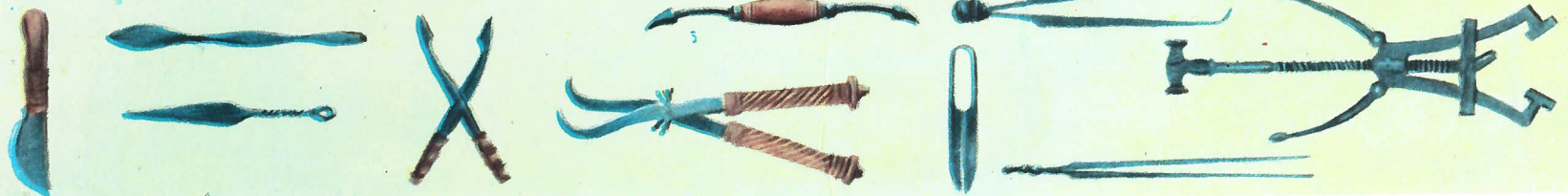
وسرعان ما ذاع صيت جالينوس في روما . كان يلقي المحاضرات Lectures في أحد المسارح العامة ، ويحظى بصداقة أبرز رجال العصر ، بل إنه اكتسب ثقة الإمبراطور ماركوس أوريليوس Marcus Aurelius نفسه ، وكان قد شفاه من مرض سبق أن أخطأ الأطباء الآخرون في تشخيصه . كانت القوانين في ذلك الوقت تحظر إجراء تشريح Dissection الجثة بعد الوفاة ، وكانت الأبحاث الطبية تقتصر على تشريح جثث الحيوانات . هذا وفي خلال علاجه لجروح المصارعين ، أمكنه أن يطور معلوماته في علم التشريح البشري وعلم وظائف الأعضاء Physiology ، وأن يجمع الكثير من المعلومات القيمة . وكان من بين ما درسه إصابات المخ ، وكان أول من تمكن من اكتشاف أعصاب الحركة وأعصاب الحس ، كما اكتشف الدورة الدموية في الجسم ، ودلل على أن الدم يوجد على الدوام داخل الشرايين . غير أن كل ذلك لم يخل من بعض الأخطاء ، ومن ذلك اعتقاده بأن هناك اتصالا بين البطينين الأيسر والأيمن للقلب . ومهما يكن من أمر ، فإن الأعمال التي قام بها من عام ١٦٩ إلى عام ١٨٠ وهو العام الذي توفي فيه ماركوس أوريليوس ، كانت من الأعمال التأسيسية في تاريخ الطب . وقد كرمه معاصروه بإضافة لقب « ملاك Angelus » إلى اسمه اللاتيني ( جالينوس Galenus ) وكانوا يقصدون بذلك أنه ملاك الطب . وقد قام جالينوس في السنوات الأخيرة من حياته بتلخيص تعاليمه الطبية في أهم مؤلفاته وهو « فن الطب The Art of Medicine » .

### طبيب جالينوس

كان جالينوس يفتنى أثر الفيلسوف اليوناني أبقراط Hippocrates ، ولذا فقد كان يعتقد أن الجسم البشري يحتوي على أربعة أمزجة Humours وهي : الدم ، والبلغم Phlegm ، والصفراء Cholera ، والسوداء Black Bile . فإذا وجدت هذه الأمزجة جميعها بالنسب الملائمة ، كانت النتيجة توازن طباع الشخص وأخلاقه . أما إذا زاد أحد هذه الأمزجة عن المعدل ، فإن طباع الشخص تختلف ويصبح إما دمويا ، أو مائيا ، أو ناريا ، أو منطويا . وبالعكس أبقراط ، نجد أن جالينوس لم يكن يعزو المرض إلى اضطراب الأمزجة ، ولكنه كان يعزوه إلى الإصابات أو القصور العضوي ، وهي نظرية ثبتت صحتها ولها أهمية عظيمة . ومن جهة أخرى فقد نقض التفسيرات الفلسفية واللامادية للمرض ، وكانت طريقته في التشخيص مبنية على أساس علمي .

كان جالينوس في حقيقة الأمر حديثا Modern في وسائله ، يؤسس أبحاثه على الحقائق . وكان كتابه « فن الطب » هو المرجع الأساسي للطلبة حتى أواخر القرن السادس عشر ، ويعتبر جالينوس هو وأبقراط أعظم الأطباء التقليديين في العصر القديم . وقد توفي جالينوس في عام ٢٠١ .

أدوات جراحية رومانية كانت تستخدم في عهد جالينوس



## كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشافات والكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.م.ع. : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٩٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليماً في ج.م.ع. وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصاريف البريد

مطبع الأهرام التجارية

## سعر النسخة

٢٠ ج.م.ع. ---- ١٠٠ مليم	أبوظبي ---- ٢٠٠ فلس
لبنان ---- ١	السعودية ---- ٢ ريال
سوريا ---- ١٢٥ ل.س.	عبدن ---- ٥ شللات
الأردن ---- ١٢٥ فلسا	السودان ---- ١٥٠ مليما
العراق ---- ١٢٥ فلسا	ليبيا ---- ١٥ قروش
الكويت ---- ١٥٠ فلسا	تونس ---- ٣ دراهم
البحرين ---- ٢٠٠ فلس	الجزائر ---- ٣ دراهم
قطر ---- ٢٠٠ فلس	المغرب ---- ٣ دراهم
دبي ---- ٢٠٠ فلس	

## تعليم

ملاحظة دقيقة أثناء عمله وأثناء لعبه ، ويجب أن نستمع لما يقول ، وأن نوجه إليه الأسئلة الملحة لنكتشف - مع أقل احتمال ممكن للخطأ - ميوله **Tendencies** وإمكانياته **Possibilities** . وبهذه الطريقة يمكن الوصول بسهولة لنتيجة مرضية ، ولا سيما إذا تصرفنا معه بصبر وحذر .

## التعليم في فرنسا

إن التعليم العام في فرنسا يخضع للمركزية ، ويتبع كلية لوزارة التربية الأهلية . وبعد الإصلاح الذي أدخل في عام ١٩٥٩ رفع سن الإلزام في التعليم إلى ١٦ سنة ، أصبح السليم التعليمي كما يلي :

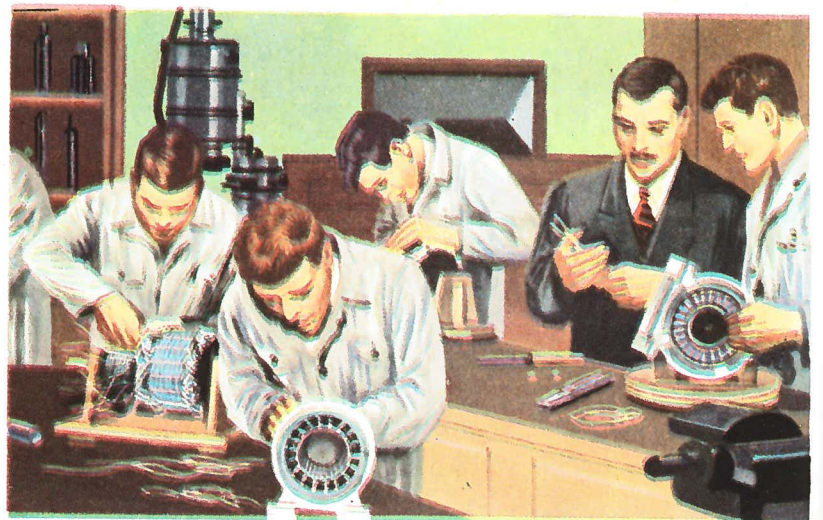
١ - التعليم الإلزامي : وهو يشمل ثلاث مراحل : أولى مدته خمس سنوات « كمرحلة أولى » من السادسة إلى الحادية عشرة ، يقدم في المدارس التي يطلق عليها عادة اسم « المدارس الشعبية » . و « مرحلة الملاحظة » ومدتها سنتان من سن ١١ إلى سن ١٣ وهي تنقسم إلى فرعين اختياريين : تقليدي وحديث ، ويقوم فيها المدرس بملاحظة الطفل ملاحظة دقيقة بالمشاركة مع باقي مدرسيه على هيئة « مجلس الفصل » ، ينضم إليهم كل فترة مدرسية مستشارو توجيه المدرسي والأطباء والمساعدات الاجتماعيات في شكل « مجلس توجيه » ، وبذلك يمكن في نهاية العام إجراء توجيه أولى للتلميذ . و « المرحلة النهائية » وهي نهاية التعليم الإلزامي ( سن السادسة عشرة ) وذلك بالنسبة للتلاميذ الذين لا يستطيعون لسبب أو لآخر مواصلة باقي مراحل الدراسة . وتمنح في نهايتها شهادة لإتمام الدراسة الإلزامية .

٢ - التعليم العام : ويشمل : « مرحلة التوجيه » من سن ١٣ إلى ١٥ ويقدم في المدارس الثانوية ( تقليدي وحديث ) ، وفي كليات التعليم العام ( القسم الحديث ) . و « التعليم العام القصير » ويقدم في كليات التعليم العام ، ويسمح بالحصول على « شهادة التعليم العام » . و « التعليم العام الطويل » ومدته ٣ سنوات ، ويسمح بدخول امتحان البكالوريا التي تؤهل للدراسة العليا .

٣ - التعليم المهني : ويشمل « إعداد الأفراد المؤهلين » وهو الذي يتم أساساً خلال ثلاث سنوات بعد سن الرابعة عشرة في « كليات التعليم الفني » وما يماثلها . ويسمح بالحصول على شهادة « الكفاءة المهنية » . و « إعداد وكلاء فنيين » بدراسة تستغرق سنتين في المدارس الثانوية الفنية وما يعادلها ، وتسمح بالحصول على لقب « وكيل فني مؤهل » . و « إعداد الفنيين » بدراسة ٣ سنوات في المدارس الثانوية الفنية ، والغرض منها الحصول على لقب « فني مؤهل » . ويمكنه الالتحاق بالمدارس الفنية العليا .

و « إعداد الفنيين من الدرجة العليا » ، ومدته غير ثابتة ، يتم في مدارس خاصة ويعطى لقب « فني عالي مؤهل » .

وأخيراً « إعداد المهندسين والكادرات العليا » ، وتختلف مدته باختلاف التخصص في مؤسسات التعليم العالي . ويلاحظ أن عدداً من المدارس الفنية ملحقه بالمصانع والمؤسسات المتخصصة .



٤ - التعليم العالي : ويعد الباحثين والأساتذة والمهندسين وغيرهم من أفراد الكادرات العليا ، ويقدم في : الكليات ، المؤسسات الكبرى للتعليم العالي ، المدارس الكبرى ، المدارس الأهلية العليا للمهندسين .

## التعليم في المملكة المتحدة "إنجلترا"

تعتبر إنجلترا ، بالنسبة لعدد المدارس بجميع أنواعها الموجودة بها ، من أكثر بلاد العالم في هذا المضمار .

ومما يلاحظ بصفة خاصة ، أن كثيراً من البالغين العاملين يتلقون دراسات مسائية بعد انتهاء عملهم اليومي . وهذه المدارس متعددة الأنواع لدرجة كبيرة ، فبعضها ذو صبغة عملية ، إذ تدرس التصوير الفوتوغرافي ، واللاسلكي ، والتجارة ، ونجارة الأثاث ، إلى غير ذلك ، وبعضها الآخر ذو اتجاه نظري ، إذ تدرس الرياضيات والإلكترونيات ، والفلك **Astronomy** وما شابه ذلك .

ولا تنافس إنجلترا في مجال الدراسات الخاصة بالبالغين سوى ألمانيا .

## التنظيم المدرسي في إنجلترا

يتصف التعليم في إنجلترا باللامركزية **Decentralization** كما هي الحال في أمريكا ،

فوزارة التربية **Ministry of Education** ليس لها أي

سلطة تقييدية ، ومهمتها

لاتتعدى التنسيق . والسلطات

المحلية في المدن أو المقاطعات

هي التي تقوم ، بالاشتراك

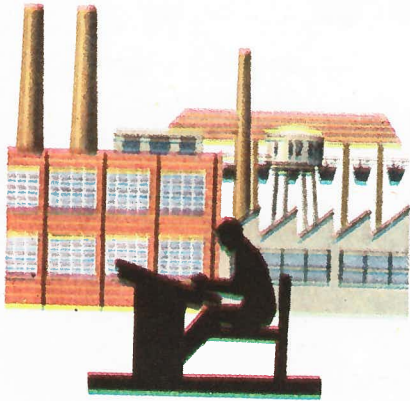
مع جميع الأهالي ، بعملية

تنظيم مدارسها وتشرف على

إدارتها وتمويلها ، وغالباً

ما يكون ذلك بالتعاون الوثيق

مع الهيئات الدينية .



والتعليم المدرسي في المملكة المتحدة إجباري **Obligatory** حتى السن

الخامسة عشرة . وتبدأ المدرسة الابتدائية من سن خمس سنوات ، وتشمل عادة

على سبعة صفوف دراسية . وفي حوالى سن الحادية عشرة يعقد بها امتحان الغرض

منه توجيه التلاميذ نحو مختلف المؤسسات التعليمية من الدرجة الثانية . وهذه

المؤسسات تشمل على ثلاثة أنواع رئيسية من المدارس : أولها مدارس قواعد

اللغة ، وتقدم تعليماً تقليدياً لغاية سن السادسة عشرة أو الثامنة عشرة ، وتعد الطالب

للمهن الحرة أو للدراسة الجامعية . وثانها المدارس الثانوية الفنية التي تقدم تعليماً عاماً

ومهنياً تحضيرياً . وأخيراً المدارس الثانوية الحديثة ، وهي مخصصة بصفة خاصة

للتلاميذ الذين لم يستكملوا دراستهم عند وصولهم لنهاية سن الإلزام .

وفي سن الخامسة عشرة يستطيع الشبان أن يلتحقوا بالمدارس المهنية سواء بنظام

اليوم الكامل أو الجزئي ، وهي تقدم تعليماً فنياً أو تجارياً ، وتسمى هذه المدارس

« الكليات الفنية » .

كما يستطيع الشبان في سن الثامنة عشرة عادة ، أن يلتحقوا بالجامعات أو بالمدارس

العليا ، ويكون ذلك غالباً بعد تأدية امتحان خاص .

وإلى جانب الجامعتين العريقتين المشهورتين ، أكسفورد **Oxford** وكمبريدج

- الإيتروزيون شعب غامض .
- جبال الأنديز .
- وسائل النقل على الطرق .
- النابليون .
- طيور البطريق .
- الغزوات البربرية .
- الأذنين .
- إعبسن بأذنك .
- مارشيلو مالبيجي .

- ديموستينيس .
- حرب البيلوبونيس .
- جمهوريات أمريكا الوسطى "طبيعية" .
- المظن .
- الموز .
- ممالك البرابرة في أوروبا .
- الحرب الأهلية الأمريكية .
- تكوين الأسنان .
- فني الإنسان .
- كلوديوس جالينوس .

" CONOSCERE " 1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan  
1971 TRADEXIM SA - Genève  
autorisation pour l'édition arabe  
الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

## التعليم في مصر

لا يمكن التحدث عن التعليم في مصر الحديثة إلا بعد إلقاء نظرة تقدير وإعجاب إلى حضارتها القديمة التي جعلت منها منذ فجر التاريخ منارة للعلم ، ونبراسا للمعرفة في فترات عديدة من تاريخها المجيد . ولعلنا نتساءل : إلى أي حد كان أجدادنا القدماء يعنون بتعليم أبنائهم ؟ وكيف وأين ؟ تقول الآثار والكتابات القائمة حتى الآن إنهم كانوا يعلمونهم على مراحل تشبه إلى حد مدهل السلم التعليمي في أرق الدول في العصر الحديث :

مرحلة أولى : ٤ - ١٠ سنوات ، يتوفر فيها التعليم للطبقات العليا ، أبناء البيت المالك ، والوزراء ، وكبار الكتاب ، والكهنة ، ويلقن الابن الواجبات الملكية ، ويدرب على مزاولة أعباء حياته المستقبلية كحاكم ، أو قائد جيش ، أو رئيس ديني . وأبناء الشعب كانوا يتلقون تعليمهم عن طريق « التلمذة المهنية » ، والقليل منهم كان يتعلم القراءة والكتابة .

مرحلة ثانوية : ١٠ - ١٥ سنة ، يكون الصبي قد تعلم اللغة والمخطوطات الدينية ، وتمرن على نسخ بعض الكتب المعروفة ، ليقبض لنفسه أسلوب التعبير والكتابة ، مع تدريبات عملية في بناء القصور والمعابد وإصلاح المراكب .

مرحلة عالية : فوق ١٥ سنة ، كانت تقام دراسات في المعابد - جامعات العصر - حيث تدرس الرياضيات ، والفلك ، والرسم ، والنحت ، والموسيقى ، والطب ، والمقاييس ، والمكايل ، وأصول الأخلاق ، وآداب السلوك . وكان ضباط الجيش يتلقون العلوم العسكرية مع تربية الجسم تربية رياضية سليمة . أما الدراسات اللاهوتية ، فقد كانت مقصورة على الكهنة لمعرفة الأسرار المتعلقة بها .

فإذا عبرنا خمسة آلاف سنة من تاريخ مصر حتى أشرفنا على النصف الثاني من القرن التاسع عشر ، فإننا نلتقي بأول ظهور التعليم النظامي في مصر ، ممثلاً في المدارس التي أنشأها محمد علي بقصد توفير الإخصائين اللازمين لتقوية جيشه الذي وجه إليه عنايته الأولى ، ولذلك لم يكن غريباً أن يكون التعليم إذ ذاك تحت إشراف « ديوان الجهادية » ، أي وزارة الحربية .

ومنذ ذلك الوقت أخذ التعليم في التطور وفي الظهور بمراحله المتدرجة من العليا ، فالتجهيزية سنة ١٨٢٥ أي الثانوية ، ثم منتهياً بمدارس « الابتدائي » أي الابتدائية سنة ١٨٣٣ .

ثم ما بين ١٨٨٢ ، ١٩٢٢ تقع بلادنا تحت وطأة الاحتلال البريطاني ، ويميش التعليم تحت سحابة سوداء يكتفى للتدليل على محتها ما قاله فالتاين شيرول Valentine Cherol في كتابه « المشكلة المصرية » ١٩٢٠ : « إنه مهما اختلف المعيار الذي يمكن أن يستخدم في الحكم على النظام التعليمي الذي أقامه الاحتلال الإنجليزي للشباب المصري ، فإننا نجد أنه لم يهدف مطلقاً لتنوير وتحرير بلادهم . إنه بلا شك أسوأ نواحي فشلنا . » ولم تكد البلاد تنال استقلالها ١٩٢٢ وقيام دستور ١٩٢٣ ، حتى هب المواطنون يطالبون بتغيير نظم التعليم وبتعريبه ، وفتح مجاله أمام أبناء الشعب بالجمان ، فقامت مدارس إلزامية تحت اسم « مدارس المشروع » ، لقبول الأطفال من سن ٧ سنوات ولمدة ٥ سنوات دراسية . وتحولت الجامعة الأهلية إلى جامعة حكومية عام ١٩٢٥ .

وتقدم التعليم اتساعاً وعمقا حتى انتهى إلى عدد من المدارس العليا والمعاهد المتخصصة ، وتحولت الجامعة المصرية إلى اسم « جامعة فؤاد الأول » - القاهرة الآن - وقامت إلى جانبها جامعة الإسكندرية ١٩٤٢ ، وجامعة عين شمس ١٩٥٠ ، ثم جامعة أسيوط ١٩٥٧ .

ومع ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢ مالبثت نظم التعليم بالمرحلتين الابتدائية والثانوية أن تعدلت متجهة نحو العناية بالمواد القومية والعملية والفنية ، ونحو إعداد المواطنين الصالحين ، وتكوين الشخصية المصرية العربية ، جنباً إلى جنب مع توفير اليد الماهرة اللازمة للتنمية الشاملة من بين أبناء الشعب دون تفرقة أو طبقية . وأصبحت المدرسة في جميع المراحل مفتوحة إلى أعلى درجات السلم التعليمي لكل طالب على حسب قدراته واستعداداته . وتنوعت برامج التعليم ونوعياته لتوافق كل القدرات . . حتى للضعاف .

ومن أجل التنمية الاقتصادية للبلاد ، اعتبر التعليم مجال إنتاج القوى البشرية المدربة والواعية . وأصبح المعلم منتجاً للحامة البشرية ، يعد أفرادها لتكون عاملة فعالة في كل ميادين الإنتاج في المجتمع الاشتراكي الجديد . وأصبح ملتزماً بأن يغرس فيهم العادات التي تكفل لديهم تقديس النظام ، وأداء الواجب والأمانة ، واحترام العمل واحتمال المسؤولية ، وصقلهم روحياً وفكرياً واجتماعياً وبالطريقة التي تترجم إلى سلوك اشتراكي سليم . . كل ذلك إلى جانب تزويدهم بالخبرة والعلم والمعرفة .

## تعليم



في أحد معاهد النحت ، يرى أحد الطلبة يستمع إلى نصائح وتوجيهات أستاذه في أحد معاهد النحت ، توجد جامعات حديثة ذات صبغة تكنولوجية أساساً . والتعليم الإنجليزي يشبه التعليم الأمريكي في أنه يهدف قبل كل شيء إلى التربية أكثر مما يهدف إلى التعليم ، ولذلك نجد أن مستويات التعليم غير متعادلة في معظم الأحيان .

### التعليم في ألمانيا الاتحادية "ألمانيا الغربية"

هنا أيضاً يتسم التعليم باللامركزية . وفي كل مقاطعة تكون السلطة في هذا الشأن لوزارة التعليم العام والتربية الأهلية .

والتعليم في ألمانيا إجباري منذ عهد بعيد ، ولكن مدته تختلف باختلاف الأقاليم ، غير أن التعليم الإلزامي بصفة عامة يبدأ من سن السادسة ويستمر حتى الثامنة عشرة ، أي لمدة اثنتي عشرة سنة ، منها ثمان سنوات بنظام اليوم الكامل ، وأربع بنظام جزء الوقت .

ويمكن تلخيص نظام التعليم في مختلف المقاطعات كالآتي :

التعليم الابتدائي ، وهو من سن الرابعة أو السادسة ، ويؤهل الطفل لمختلف أنواع التعليم الثانوي .

وفي المرحلة الثانية يخير التلميذ بين اتجاهين :

— المدرسة المتوسطة التي تقدم تعليماً عاماً حتى سن السادسة عشرة ، أو — « الجيمنازيوم Gymnasium » وهو ما يعادل المدارس الثانوية التقليدية ، الحديثة أو الفنية ، وهي التي تؤهل للتعليم العالي بعد دراسة مدتها من ٧ إلى ٩ سنوات .

وتوجد كذلك مدارس فنية لمدة الدراسة بها سنتان أو ثلاث ، تؤهل للالتحاق بالمدارس المهنية المتخصصة .

أما التعليم العالي فيقدم في مؤسسات علمية وتكنولوجية وفنية ، وهي الجامعات أو المدارس المتخصصة .